GLAS

1304 TS

Betriebs-
anleitung

Return

Liebe Leser,

hier habe ich die orginale GLAS 1304 TS Betriebsanleitung von 1966 für Sie aufgearbeitet.
Dabei habe ich mich bemüht, das orginale Layout soweit irgend möglich zu erhalten und die Bilder bestmöglich zu reproduzieren.

Auch wenn Sie selbst keinen Glas 1304 TS besitzen - hier finden Sie bestimmt einige interessante Dinge in diesem Büchlein !

Viel Vergnügen bei der Lektüre wünscht Ihnen

Spitzer



HANS GLAS ISARIA VERTRIEBS KG DINGOLFING/BAY.

AUSGABE JANUAR 1966


GLAS
1304 TS
GLAS
BETRIEBSANLEITUNG



VORWORT

Wir freuen uns, Sie in der großen Familie der GLAS-Automobil-Fahrer begrüßen zu können.

Sie haben gleichzeitig mit dieser Wahl eine gut ausgebaute Kundendienst-Organisation im In- und Ausland hinter sich. In jedem größeren Ort steht für Sie der GLAS-Automobil-Händler mit geschultem Personal, werkserprobtem Spezialwerkzeug und unseren Original-Ersatzteilen zur Verfügung.

Wir bemühten uns, für Sie ein elegantes und leistungsfähiges Automobil zu schaffen, das Ihren Ansprüchen an Fahrsicherheit, Form und gediegener Ausstattung entspricht.

Der Motor Ihres Fahrzeugs ist ein leistungsstarker, wassergekühlter Vierzylinder-Viertakt-Reihenmotor mit obenliegender Nockenwelle und fünffach gelagerter Kurbelwelle.

Das vollsynchronisierte, sportlich ausgelegte Vierganggetriebe (auf Wunsch Fünfganggetriebe) garantiert Ihnen die volle Ausnutzung der Motorleistung.

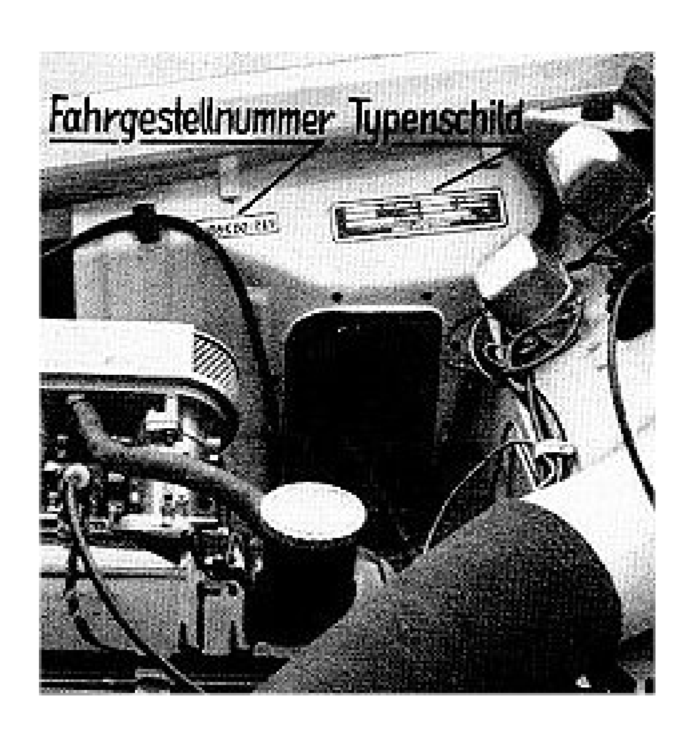
Damit Sie an der ständigen Betriebsbereitschaft Ihres GLAS-Automobils für lange Zeit stets Ihre Freude haben, bitten wir Sie, auf die regelmäßige Durchführung der Überwachungs- und Pflegearbeiten zu achten (Kundendienst-Scheckheft). Gleichzeitig schaffen Sie sich die Grundlage dafür, den hohen Gebrauchswert ihres Fahrzeuges lange zu erhalten.

Von diesem Kundendienst betreut, wünschen wir Ihnen gute Fahrt!

HANS GLAS GMBH
ISARIA-MASCHINENFABRIK

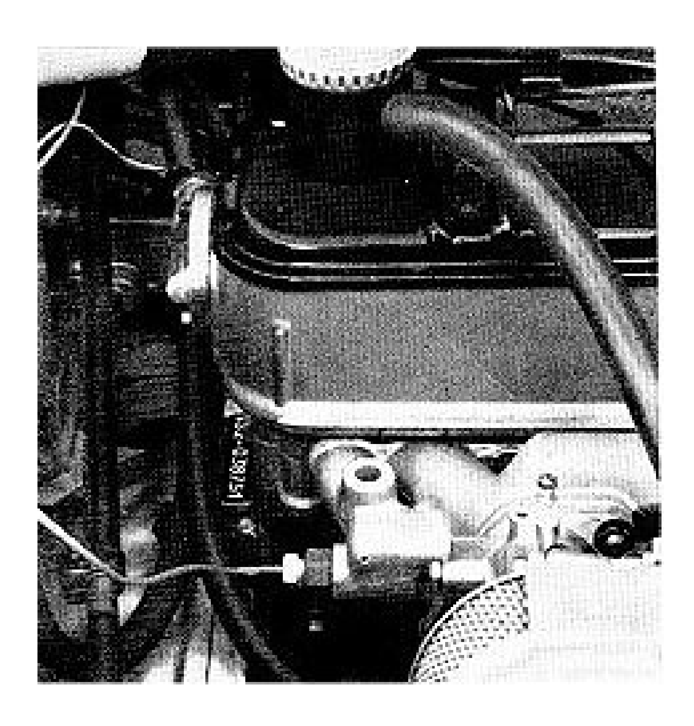
Die Garantiekarte

(befindet sich mit der Zulassungsmeldung im Kundendienstscheckheft !) Bei Uebernahme Ihres Fahrzeuges erhalten Sie von Ihrem GLAS-Automobilhändler zu den anderen Fahrzeugpapieren die vom Händler ausgefüllte Garantiekarte. Zur gleichen Zeit schickt uns dieser die abgetrennte Zulassungsmeldung ins Werk.



Typenschild, Fahrgestell- und Motornummer

Es ist wichtig für Sie, zu wissen, wo sich an Ihrem Fahrzeug Typenschild, Fahrgestell- und Motornummer befinden.
Das Typenschild und die Fahrgestellnummer finden Sie im Motorraum am rechten Radkasten (siehe Abbildung).



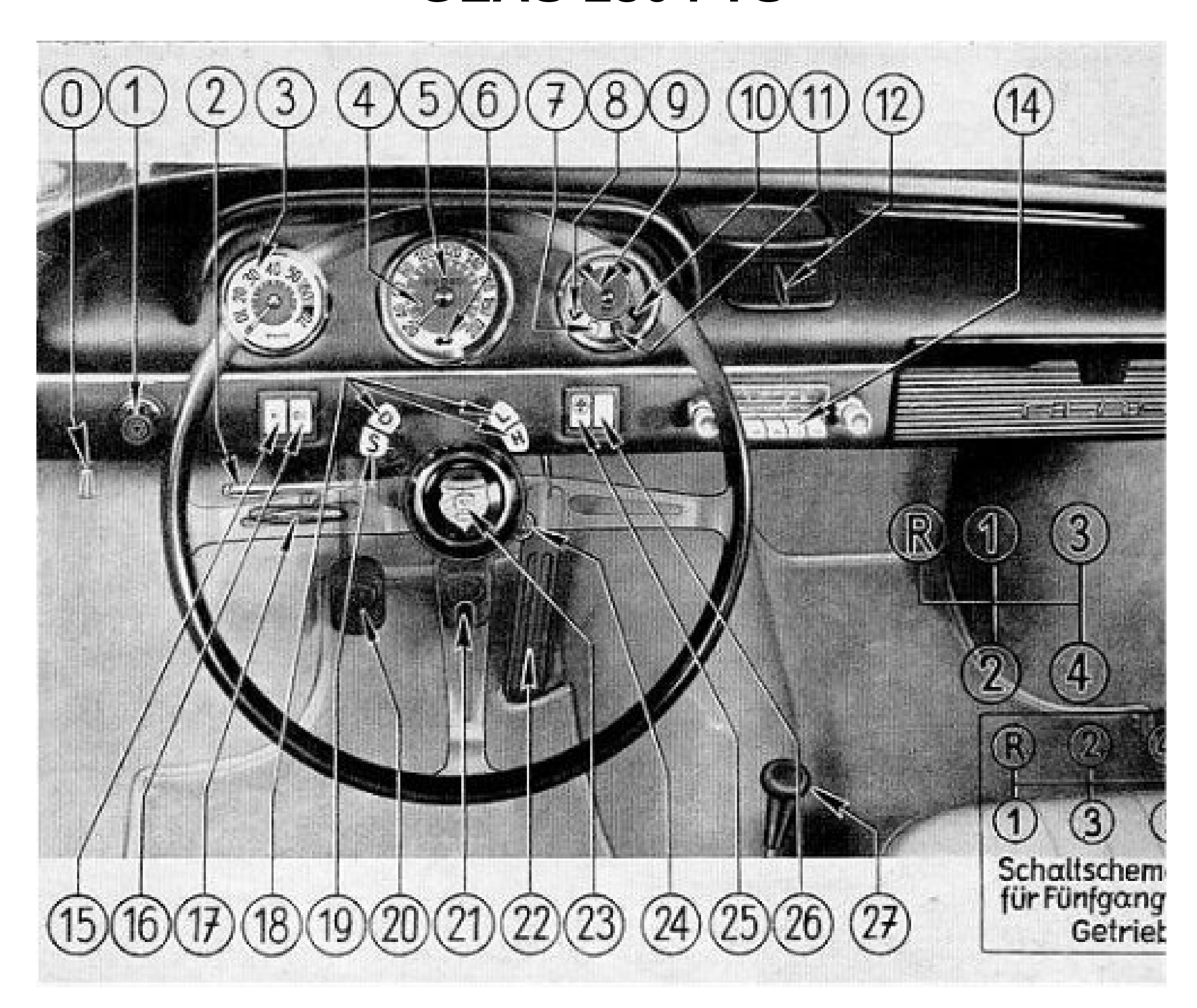
Die Motornummer ist hinten am Zylinderblock auf einer Gul3leiste eingeschlagen (siehe Abbildung).
Die Fahrgestell- und Motornummer haben urkundlichen Charakter und müssen mit den im Kraftfahrzeugbrief angegebenen Nummern übereinstimmen.

Beide Nummern müssen bei jedem Schriftverkehr Ihr Fahrzeug betreffend, angegeben werden!

Werkzeug und Zubehörteile

1 Werkzeugtasche
1 komb. Zündkerzen- und Radmutternschlüssel
1 Dorn
1 Schraubenzieher 8 mm
1 Schraubenzieher 4 mm
1 Wagenheber mit Betätigungsstange
1 Kombizange
1 Reserverad komplett
1 Doppelschraubenschlüssel 13 x 17
1 Doppelschraubenschlüssel 10 x 12
1 Doppelschraubenschlüssel 9 x 11

Bedienungshebel und Kontrollorgane Ihres **GLAS 1304 TS**



0 Parklichtschalter
1 Scheibenwischer - Scheibenwascher
2 Blink-Abblend-Lichthupenschalter
3 Drehzahlmesser
4 Geschwindigkeitsmesser (Tachometer)

15 Kippschalter für Standlicht
16 Kippschalter für Hauptlicht
17 Handbremsgriff
18 Klima-Anlage
19 Starter-Zughebel

0 Kippschalter für Parklicht

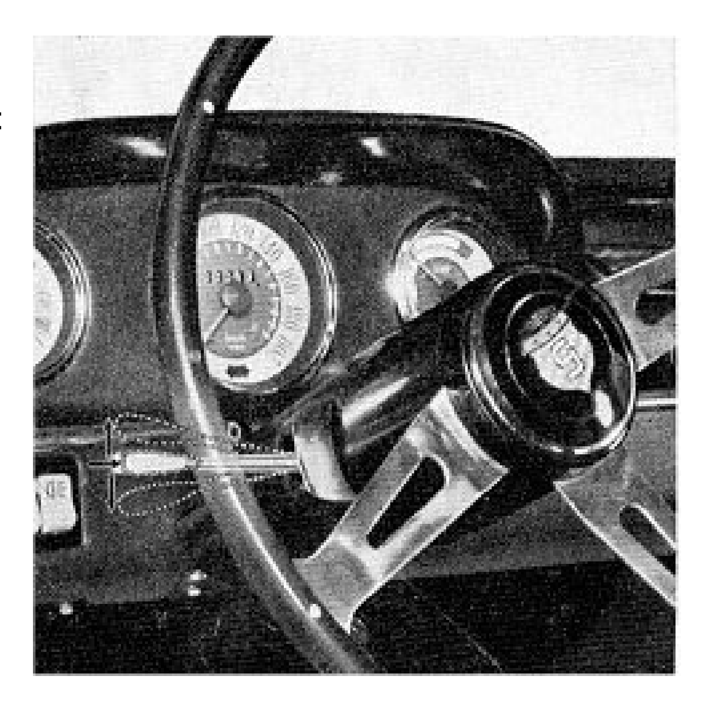
Bei Linkslegen des Schalters leuchtet das linke, bei Rechtslegen des Schalters das rechte Parklicht auf.

1 Scheibenwischer - Scheibenwascher

a. **Scheibenwischer:**
   Bedienungsknopf nach links drehen - einschalten.
   Bedienungsknopf nach rechts drehen - ausschalten.
b. **Scheibenwascher:**
   Knopf drücken

2 Blink-Abblend-Lichthupenschalter

Durch diesen Schalter können folgende Funktionen erfüllt werden:



a. Betätigung der Blinker (links oder rechts):
   Hebel nach unten - linke Blinker in Tätigkeit
   Hebel nach oben - rechte Blinker in Tätigkeit

   Bei Geradeausstellung der Vorderräder schaltet sich der Blinkerschalter selbsttätig zurück.

   Die Funktion der Blinker ist an der grün aufleuchtenden Kontrolleuchte (6) im Tachometer ersichtlich.
b. Umschalten von Fern- auf Abblendlicht oder umgekehrt:
   Hebel nach hinten zum Lenkrad Wechsel von Fern- auf Abblendlicht oder umgekehrt.
   Bei eingeschaltetem Fernlicht leuchtet die im Kühlwasser-Temperaturanzeiger vorhandene blaue Kontrolleuchte (8) auf.

c. Betätigung der Lichthupe:
   Hebel nach hinten zum Lenkrad -
   Lichthupe Die Funktion der Lichthupe ist
   am Aufleuchten der blauen
   Kontrolleuchte (8) erkennbar.

3 Drehzahlmesser

Durch den Drehzahlmesser wird die vorhandene Motordrehzahl in Umdrehungen pro Minute (U/min) angezeigt. (Siehe auch S. 17/18)

4 Geschwindigkeitsmesser (Tachometer)

Durch den Geschwindigkeitsmesser wird die Fahrgeschwindigkeit in Kilometern pro Stunde (km/h) angezeigt.

5 Kilometerzähler

Die gesamte, mit dem Fahrzeug zurückgelegte Wegstrecke wird durch den Kilometerzähler registriert.

6 Blinker-Kontrolleuchte (grün)

Unten im Geschwindigkeitsmesser befindet sich die Blinker-Kontrolleuchte. Sie leuchtet, je nach Betätigung des kombinierten Blink-Abblend-Lichthupenschalters, im gleichen Rhythmus, wie die eingeschalteten Blinkleuchten, auf.

7 Kraftstoff-Reserve-Anzeigeleuchte (gelb)

Leuchtet bei ca. 6 Liter Tankinhalt auf.

8 Fernlicht-Kontrolleuchte (blau)

Bei eingeschaltetem Fernlicht Fernlicht leuchtet die Kontrolleuchte blau auf und erlischt nach Umschalten auf das Abbendlicht.
Die Fernlicht-Kontrolleuchte leuchtet ebenfalls beim Betätigen der Lichthupe (siehe auch Position 2) auf.

9 Kühlwasser-Temperaturanzeige

Das Kühlwasserthermometer gibt die Temperatur des Motor-Kühlwassers an.
Die drei Farbfelder bedeuten:
rot links = Betriebstemperatur zu niedrig
weiß = Betriebstemperatur normal
rot rechts = Betriebstemperatur zu hoch (Motor überhitzt)

10 Öldruck-Kontrolleuchte (grün)

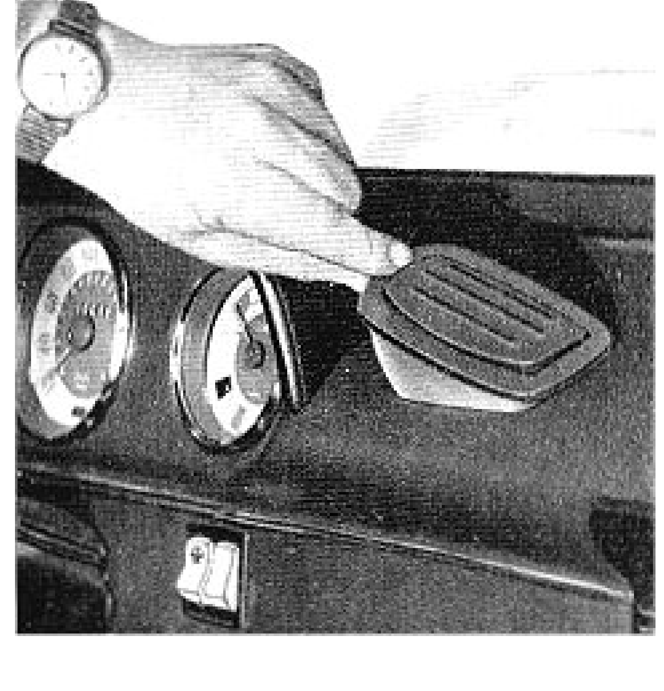
Bei Stillstand des Motors und eingeschalteter Zündung leuchtet die Lampe grün auf. Sollte sie während der Fahrt, trotz vorschriftsmäßigen Ölstandes, dauernd aufleuchten, anhalten, Motor abstellen und die nächste GLAS-Automobil-Vertragswerkstätte in Anspruch nehmen.

11 Ladestrom-Kontrolleuchte (rot)

Nach Einschalten der Zündung leuchtet die Kontrolleuchte rot auf. Das Erlöschen zeigt an, daß die Lichtmaschine im Fahrzeug Strom erzeugt.

12 Ascher

Der Ascher für Fahrer und Beifahrer läßt sich zum Entleeren herausnehmen. Beim Herausnehmen ist darauf zu achten, daß dieser von der linken Seite aus, hochzuschwenken bzw. zu entfernen ist.
Beim Eindrücken ist der Ascher zuerst mit der rechten Seite in die Aufnahmeöffnung einzusetzen und anschließend die linke Seite einzudrücken.
Der hintere Ascher kann nach dem Hera>js~chwenken und anschließendem Niederdrücken entfernt werden.



14 Autoradio

(auf Wunsch)

15 Kippschalter für Standlicht

Durch Eindrücken des Kippschalters wird das Stand- bzw. Schlußlicht eingeschaltet.

16 Kippschalter für Hauptlicht

Nach Eindrücken des Kippschalters brennt das Fern- oder Abblendlicht.
Ist das Fernlicht eingeschaltet, so ist dies an der Fernlicht-Kontrolleuchte (8) zu ersehen. Sie leuchtet bei eingeschaltetem Fernlicht blau auf.
Der Wechsel zwischen Fern- und Abblendlicht wird durch den Blink-Abblend-Lichthupenschalter (2) vorgenommen.



17 Handbremsgriff (Handbremse)

Die Normalstellung des Griffes ist waagrecht.
Zum Festsetzen des Fahrzeuges Griff ziehen.
Zum Lösen der Handbremse Griff nach unten drehen und nach vorne schieben.

18 Klima-Anlage

Oben an der Lenksäule befinden sich außer dem Zughebel für Startvergaser (sinnbildlich mit "S" gezeichnet) noch folgende Hebel (siehe Abbildung).
Defroster-Zughebel (D)
Luft-Zughebel (L)
Heizungs-Zughebel (H)
Durch Anziehen dieser Hebel zum Lenkrad, betätigen Sie je nach Wunsch, die Klima-Anlage.



Die betreffenden Hebel erfüllen folgende Funktionen:

Luft-Zughebel (L): Wird der Luft-Zughebel angezogen, so gelangt Kaltluft, je nach Stellung des Defroster-Zughebels (D) in den Fußraum oder über die Defrosterdüsen zur Windschutzscheibe.
Heizungs-Zughebel (H): Durch Anziehen des Heizungs-Zughebels (H) wird die durch Betätigung des Luft-Zughebels (L) einströmende Kaltluft erwärmt.
Defroster-Zughebel (D): Mit dem DefrosterZughebel wird die Luft entweder in den Fußraum oder

an die Windschutzscheibe geleitet.
Die Luftzufuhr kann durch Einschalten (Kippschalter Pos. 25) des Gebläses für Klima-Anlage noch zusätzlich erhöht werden. Bei schnellen Fahrten braucht das Gebläse nicht eingeschaltet zu werden, da hier die Luftzufuhr ausreichend ist.

19 Zughebel für Startvergaser

Der Zughebel (mit "5" gezeichnet) befindet sich links an der Lenksäule (siehe auch Seite 9 und 17).

20 Kupplungspedal

Da die Kraftübertragung vom Kupplungspedal auf die Kupplung hydraulisch erfolgt, läßt sich das Pedal leicht und weich betätigen.
Beim Kuppeln bitte folgendes beachten:

a. Lassen Sie die Kupplung nicht schleifen;
b. Das Kupplungspedal beim Kuppeln immer ganz durchtreten, da sonst die Synchronisierung im Getriebe über Gebühr beansprucht wird;
c. Kupplungspedal bitte nicht als Fußstütze benützen!

Hinweis: Das Kupplungsspiel kann nicht am Pedal festgestellt werden, sondern nur am Ausrückhebel am Getriebe.

21 Bremspedal

Läßt sich das Bremspedal weit durchtreten oder leistet es erst nach mehrmaliger Betätigung (Pumpen) Widerstand, so muß die Bremse in einer GLAS-Werkstatt überprüft werden.

22 Gaspedal

Gleichbleibendes Fahren mit mittlerer Geschwindigkeit sichert Ihnen sparsamsten Verbrauch.

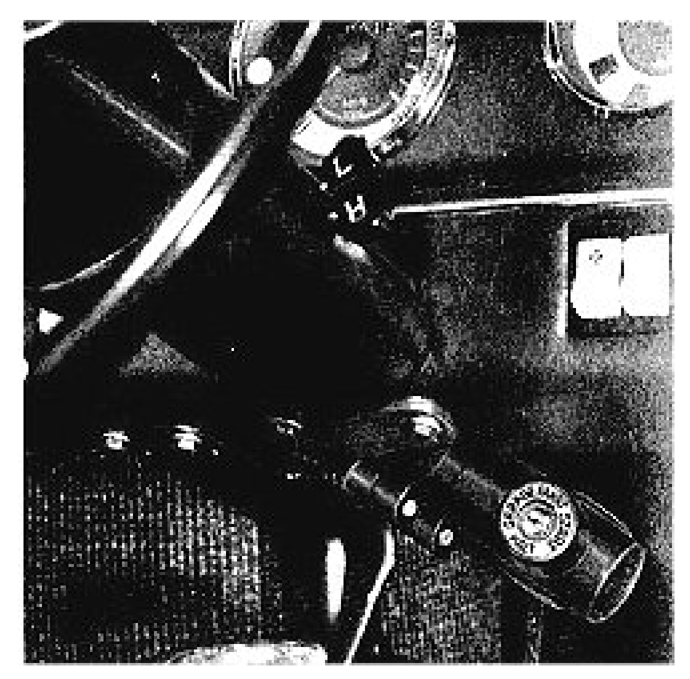
23 Hornsignalknopf

24 Zündlenkschloß

Das Zündlenkschloß hat 4 Gebrauchsstellungen:

1. **DIEBESGESICHERT** (Halt)
   Schlüssel abgezogen, Zündung unterbrochen, Lenkung blockiert.
2. **GARAGENSTELLUNG**
   Zündung unterbrochen, Lenkung frei, Schlüssel abziehbar.
3. und 4. **FAHRT- UND STARTSTELLUNG**
   Zündung eingeschaltet, Lenkung frei, Schlüssel nicht abziehbar.

Das Zündlenkschloß ist außerdem mit einer Anlaß-Wiederholsperre ausgerüstet. Diese Einrichtung macht ein erneutes Betätigen desAnlasserritzels bei laufendem Motor unmöglich (Schonung des Anlassers).



Hinweis: Während Bergabfahrten und beim Abschleppen darf auf keinen Fall die Position 1 DIEBESGESICHERT benützt werden.

25 Kippschalter für Gebläse der KlimaAnlage

Mit dem Kippschalter (25) kann das Gebläse für die Klima-Anlage eingeschaltet werden (siehe auch Seite 9, Pos. 18).

26 Kippschalter für Instrumenten-Beleuchtung

Die Instrumenten-Beleuchtung kann (bei eingeschaltetem Stand- bzw. Hauptlicht) durch den Kippschalter (26) ein- und ausgeschaltet werden.

27 Schalthebel

Die Lage der einzelnen Gänge ist aus dem in der Abbildung "Bedienungshebel und Kontrollorgane" auf Seite 7 befindlichen Schaltschema ersichtlich.

Allgemeines

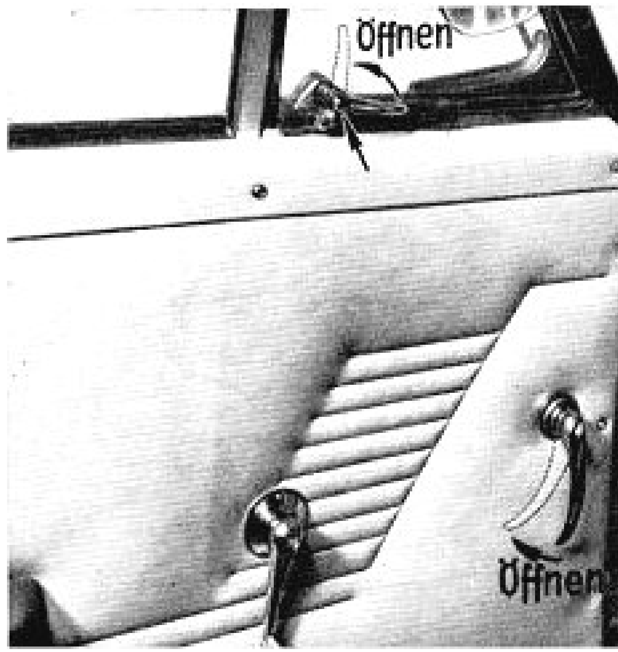
Die Schlüssel

Sie haben 2 Satz Schlüssel erhalten:
2 Schlüssel für das Zündschloß
2 Schlüssel für Kofferraum und Türe

Notieren Sie sich bitte die Schlüsselnummern !

Die Türen

Die Türen Ihres Fahrzeuges sind mit Druckknopf-Schlössern ausgestattet und lassen sich von außen leicht und nahezu geräuschlos schließen.
Die rechte Tür wird durch Vordrücken des Griffes in Fahrtrichtung bis zum Anschlag gegen das Öffnen von außen gesichert.
Von innen sind die Türen bequem zu öffnen, ndem die Griffe nach hinten gezogen werden.

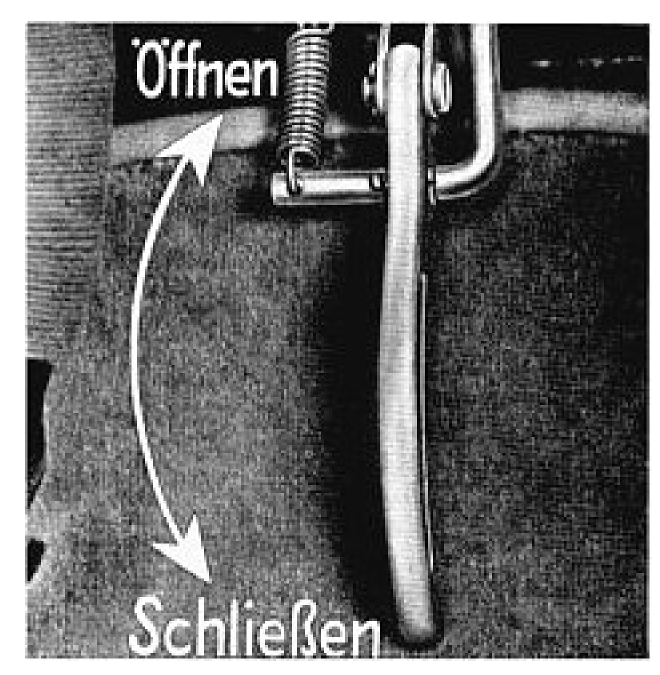


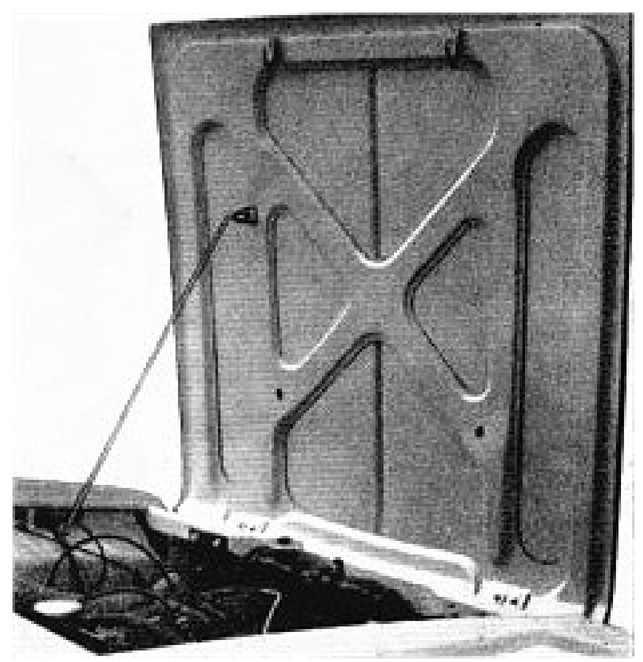
Die Fenster

Zum Offnen des Schwenkfensters, Sicherungsstift (siehe Abb. bzw. Pfeil) andrücken und Hebel nadh oben schwenken. Beim Schließen, Fenster mit Hebel anziehen und denselben nach unten drücken, bis er durch Einrasten des Sicherungsstiftes arretiert wird.

Die Kurbelfenster lassen sich in der allgemein üblichen Weise öffnen und schließen.

Die hinteren Seitenfenster sind als Ausstellfenster ausgebildet. Zum Öffnen des Ausstellfensters Dreh-knopf durch Linksdrehung lockern, Verschlußhebel nach vorne (Fahrtrichtung) drücken und Fenster beliebig weit öffnen.
Der jeweils gewünschte Öffnungsspalt des Fensters kann mit dem Drehknopf durch Rechtsdrehung arretiert werden. Zum Schließen des Ausstellfensters ist der Drehknopf durch Linksdrehen zu lockern und der Verschlußdeckel nach hinten zu drücken. Anschließend Drehknopf nach rechts drehen, damit der Verschlußhebel wieder festgehalten wird.





Das Öffnen und Schließen der Motorhaube
Aus Sicherheitsgründen ist der Motorhaubenverschluß nur im Wageninnern zu bedienen. Unter dem Instrumentenbrett rechts, neben dem Heizverteilerkasten ist ein Hebel, der nach oben umgelegt wird. Die Haube läßt sich nach vorne öffnen und in dieser Stellung mit einer Stütze sichern. Beim Schließen, Stütze lösen, in vorgesehene Gummiaufnahme bringen und Haube schließen. Dann Verriegelungshebel bis zum Anschlag wieder nach unten drücken.



Die Sitzverstellung
Seitlich am Sitz befindet sich ein Hebel, der nach oben gezogen werden muß (siehe Abb.), um die Rastensperre zu lösen. Jetzt kann der Sitz beliebig verschoben werden. Nach Loslassen des Hebels (Rastensperre) versuchen Sie, den Sitz noch etwas zu bewegen, um ein festes Einrasten zu gewährleisten.

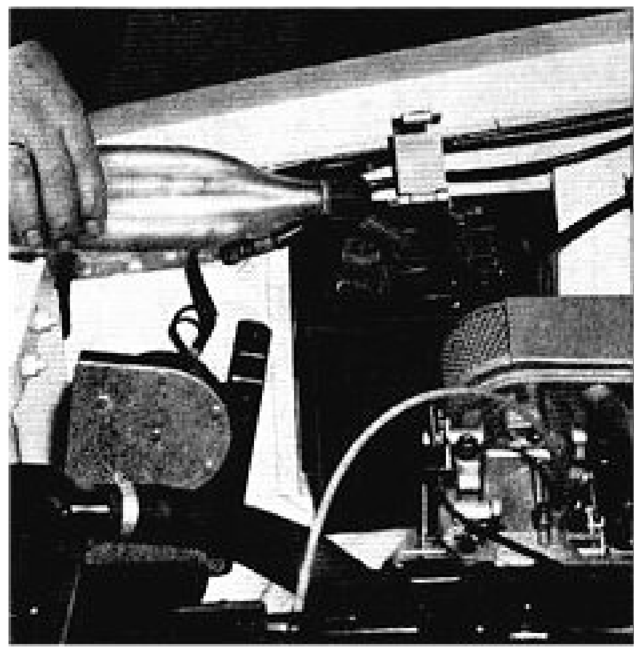
Die Rückenlehnen
der vorderen Sitze sind individuell verstellbar, sie bieten jedem Fahrer die ihm günstigste Sitzposition. Sie können die Rückenlehnen. der vorderen Sitze durch Drehen der Verstellscheibe (siehe Abb.) in die von Ihnen gewünschte Lage, bis zum Liegesitz, bringen.

Der Handschuhkasten
Der Deckel des Handschuhkastens ist mit einem Magnetverschluß ausgerüstet. Durch leichtes Anziehen kann der Deckel zurückgeklappt werden (siehe Abbildung).

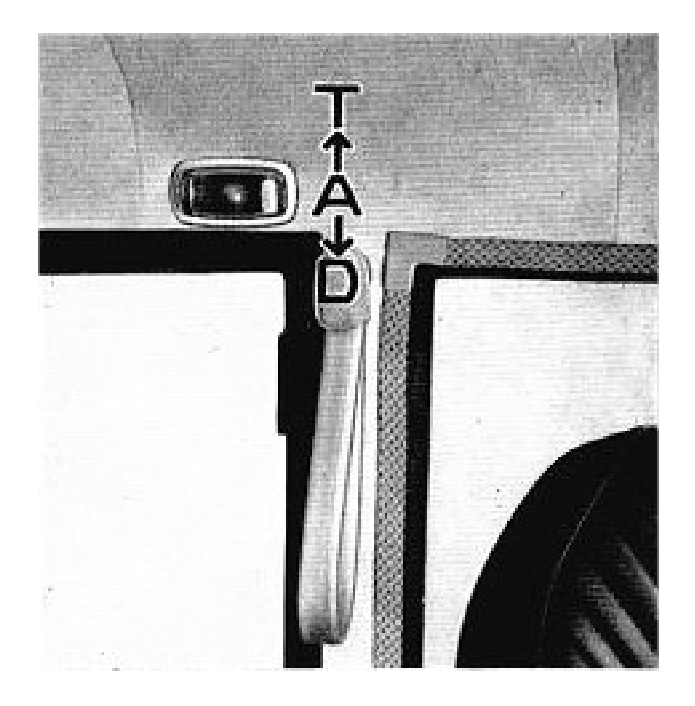


Die Batterie

Der Batterie, die sich rechts im Motorraum befindet, ist in der kalten Jahreszeit besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Durch den hohen Stromverbrauch beim Anlassen und die häufige Benützung der Beleuchtung, wird die Batterie stark beansprucht. Wenn Sie mit Ihrem Fahrzeug viel kurze Strecken fahren (z. B. dauernder Stadtverkehr) oder das Fahrzeug längere Zeit stillegen, empfehlen wir Ihnen, die Batterie öfter als im Kundendienst-Scheckheft angegeben, von Ihrem GLAS-Automobil-Händler kontrollieren zu lassen. Die Wartungsarbeiten beschränken sich, wie im Schmierplan aufgeführt, auf das Nachfüllen von destilliertem Wasser, Reinigen und Einfetten der Anschlußpole (mit Polfett) sowie auf die Prüfung der Säuredichte und Spannung.



Die Innenbeleuchtung
befindet sich seitlich oberhalb des linken Mittelpfostens.



Schalterstellung:
oben: Innenbeleuchtung brennt automatisch beim Öffnen der Tür (T = Türkontakt)
Mitte: Innenbeleuchtung ausgeschaltet (A = aus)
unten: Innenbeleuchtung brennt bei offener und geschlossener Tür (D = Dauernd)

Die Sonnenblenden
Die Sonnenblenden für Fahrer und Beifahrer schützen nach dem Herunterschwenken gegen direkte Blendung nach vorn.

Fahrbetrieb

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Fahrzeuges:
Fuß- und Handbremse
Blinker und Beleuchtung

Beim Tanken lassen Sie kontrollieren:
Ölstand im Motorgehäuse
Luftdruck der Reifen

Das Betanken

Der Kraftstoffbehälter faßt ca. 40 Liter, wovon etwa 6 Liter Reserve sind.
Kraftstoffsorte: Marken-Super-Kraftstoff

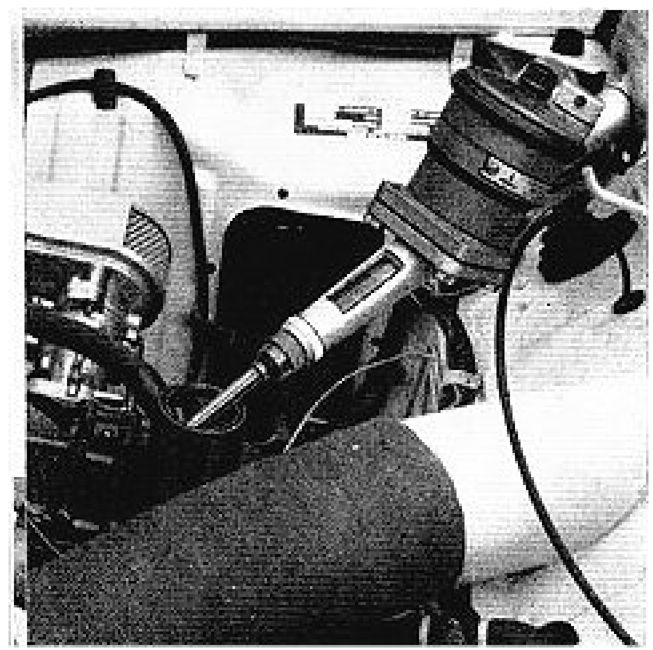


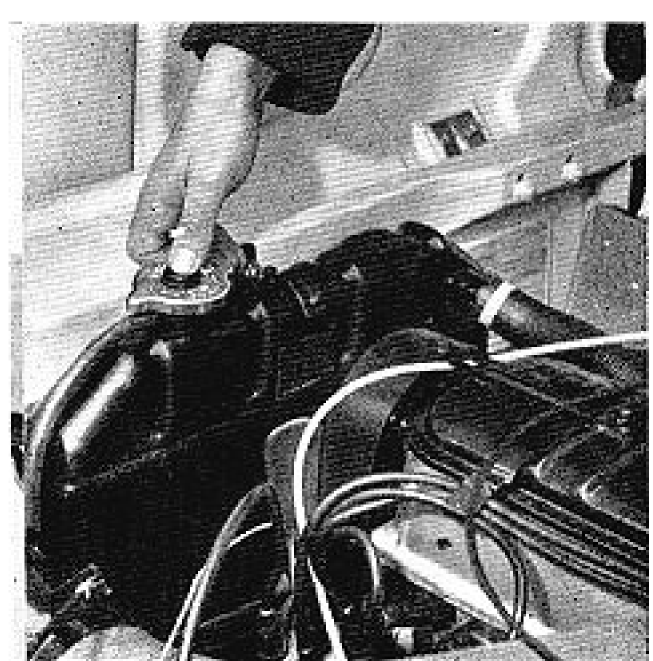
Ölstand im Motor kontrollieren

Der Ölmeßstab befindet sich links vorne am Motor-block. Er ist nach Öffnen der Motorhaube leicht zu erreichen. Der Ölstand soll in angemessenen Abständen geprüft werden, wobei das Fahrzeug möglichst waagrecht stehen muß. Der Ölstand braucht nicht ständig auf der **Maximum-Marke** gehalten zu werden. Nachfüllen von Ö1 wird erforderlich, wenn die **Minimum-Marke** erreicht ist!

Achten Sie beim Nachfüllen von Öl darauf, daß

1. Nach Möglichkeit nicht über die





Maximum-Marke hinaus Ö1 nachgefüllt wird,

2. möglichst die gleiche Ölsorte genommen wird, die bereits seit dem letzten Ölwechsel im Motor ist.

Der Kühlwasserstand

Auch bei dichter Kühlanlage geht stets etwas Wasser durch Verdunsten und Überlaufen verloren. Daher wird in angemessenen Abständen vor Fahrtbeginn, bei kaltem Motor kontrolliert, ob das Kühlwasser bis etwa 3 cm unter der Verschlußkappe steht. Wenn nötig, wird sauberes, möglichst kalkarmes Wasses nachgefüllt. Da Kühlwasser korrodierend wirkt, soll dem Kühlwasser bei Neuauffüllung 0,5% des Kühlwasserinhalts ein handelsübliches Korrosionsschutzmittel (z. B. Sonaxon) beigemischt werden. Kühlsystem und Schlauchstutzen bleiben dadurch rostfrei.

Achtung!
Der Kühler kann im Betriebszustand unter Überdruck stehen. Wird der Kühlwasserstand bei heißem Motor geprüft, so ist vor dem Öffnen (Abdrehen der Kühlerverschlußkappe) der Knopf in der Kühlerverschlußkappe nach unten zu drücken (siehe Abbildung). In dieser Stellung ist das Überdruckventil ohne Wirkung; der Überdruck entweicht nach unten durch das Ablaufrohr. Erst dann kann die Verschlußkappe gefahrlos abgenommen werden.

Anlassen

Getriebeschalthebel in Leerlaufstellüng bringen.

Bei kaltem Motor Starter-Zughebel (sinnbildlich mit "S bezeichnet) vom Starterzug bis zum Anschlag herausziehen. Zündung einschalten und Motor Starten. Der Starter-Zughebel bleibt hierbei so lange gezogen, bis der Motor angesprungen ist. Springt der Motor nach etwa 20 Sekunden nicht an, ist der Startvorgang nach einer kurzen Wartezeit zu wiederholen.

Nach dem Anspringen des Motors ist der Starter-Zughebel so weit zurückzuschieben, bis der Motor "rund" läuft.

Mit dem Starter-Zughebel kann auch die gewünschte Leerlauferhöhung zum Warmlaufen des Motors eingestellt werden.

Achtung! Nach Warmwerden des Motors ist der Starter-Zughebel ganz zurückzuschieben, da sich sonst der Kraftstoffverbrauch erhöht.

Bei warmem Motor ist das Gaspedal nur leicht (etwa ¼) durchzutreten und der Motor anzulassen. Der Starter-Zughebel darf bei warmem Motor nicht betätigt werden.

Einfahren

Für die Lebensdauer, Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit des gesamen Fahrzeuges ist es von entscheidender Bedeutung, daß der Motor während einer Einfahrstrecke von ca. 3000 km in seiner Leistung nicht voll beansprucht wird. Bei längeren Strecken möglichst mit wechselnder Geschwindigkeit bzw. Drehzahl fahren. Nach ca. 3000 km kann langsam auf die vo1le Geschwindigkeit gesteigert werden.

Einfahrvorschrift (bis ca. 3000 km)

Während der Einfahrzeit soll in den einzelnen Gängen die Motor-Drehzahl von 4500 U/min. nicht überschritten werden.

Hochjagen des Motors im Stand ist in allen Fällen schädlich und muß vermieden werden. Schalten Sie rechtzeitig und quälen Sie den Motor nicht in den niedrigen Drehzahlen.

Schalten

Mit dem Mittelschalthebel lassen sich die sperrsynchroniserten Vorwärtsgänge und der Rückwärtsgang leicht schalten. Bei Betätigung des Schalthebels ist die Kupplung zu treten. Zum Einlegen des Rückwärtsganges hat der Schalthebel eine Arretierung, die durch leichten Druck nach links überwunden wird. Beim Fünfgang-Getriebe ist diese Arretierung auch zum Einlegen

des 1. Ganges zu überwinden. (siehe auch Schaltschema bei der Abbildung Bedienungshebel und Kontrollorgane.)

Nach der Einfahrzeit können die einzelnen Gänge bis zur Motor-Drehzahl von **6000 U/min.** (kurzzeitig, **maximal 6500 U/min.**) ausgefahren werden.

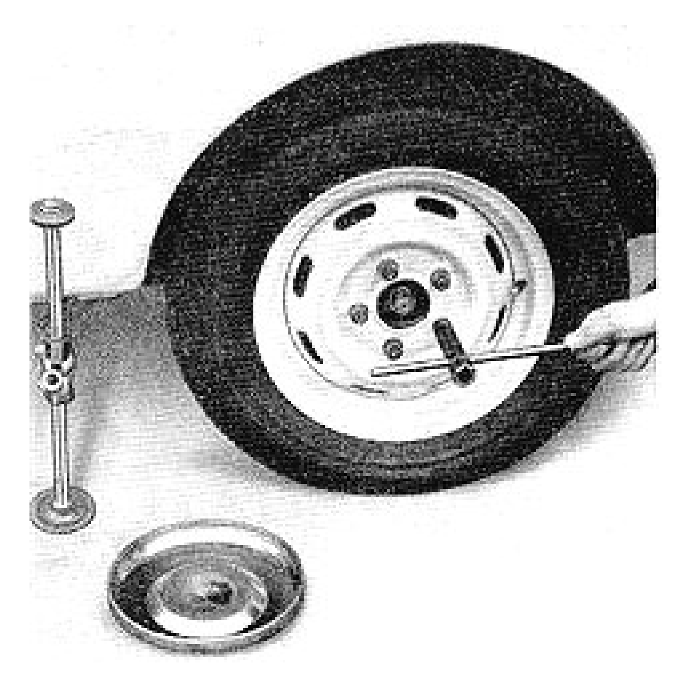
Das Zurückschalten in den kleineren Gang soll erfolgen:

a) **beim 4-Gang-Getriebe:**

vom 4. in den 3. Gang zwischen 3600 U/min. und 2000 U/min.
vom 3. in den 2. Gang zwischen 3200 U/min. und 1700 U/min.
vom 2. in den 1. Gang zwischen 2700 U/min. und 1500 U/min.

b) **Beim 5-Gang-Getriebe:**

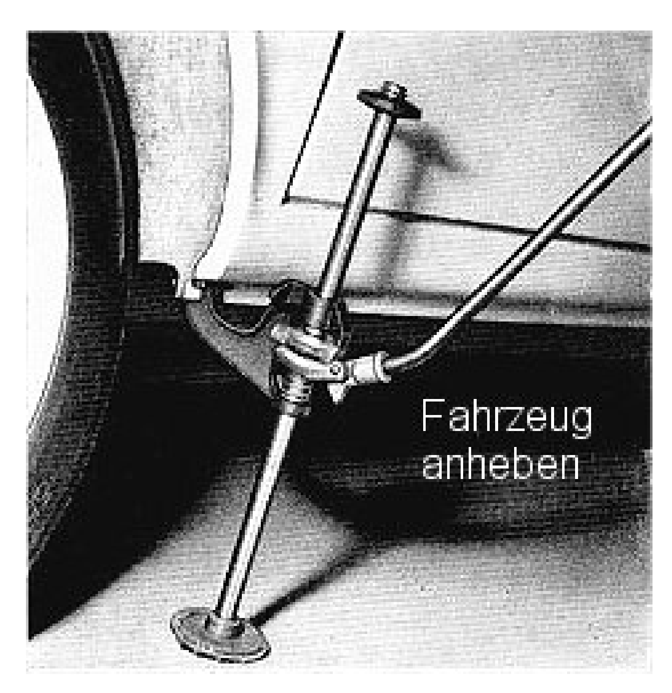
vom 5. in den 4. Gang zwischen 4000 U/min. und 2000 U/min.
vom 4. in den 3. Gang zwischen 3800 U/min. und 1800 U/min.
vom 3. in den 2. Gang zwischen 3500 U/min. und 1700 U/min.
vom 2. in den 1. Gang zwischen 3200 U/min. und 1600 U/min.



Reifenpflege - Reifenwechsel

Schenken Sie der Reifenpflege besondere Aufmerksamkeit, wenn Sie mit Ihrer Reifengarnitur eine hohe Kilometerleistung erzielen wollen, denn von ihr hängt die Sicherheit im Fahrbetrieb und die gute Straßenlage Ihres Fahrzeuges weitgehend ab. Bei ungleichmäßigem Luftdruck kann bei scharfem Bremsen das Fahrzeug zum Schleudern kommen. Zu hoher oder zu niedriger Luftdruck beeinflußt die gute Straßenlage und vergrößert den Reifenverschleiß. Fahren mit zu niedrigem Luftdruck kann außerdem, infolge der auftretenden Walkarbeit, zur Zerstörun~i des Reifens führen.

Achten Sie daher immer auf den vorgeschriebenen Luftdruck und lassen Sie diesen mindestens einmal in der Woche, vor allem vor Antritt einer größeren Fahrt, überprüfen.



Vergessen Sie dabei nicht den Reservereifen, der im Kofferraum untergebracht ist.

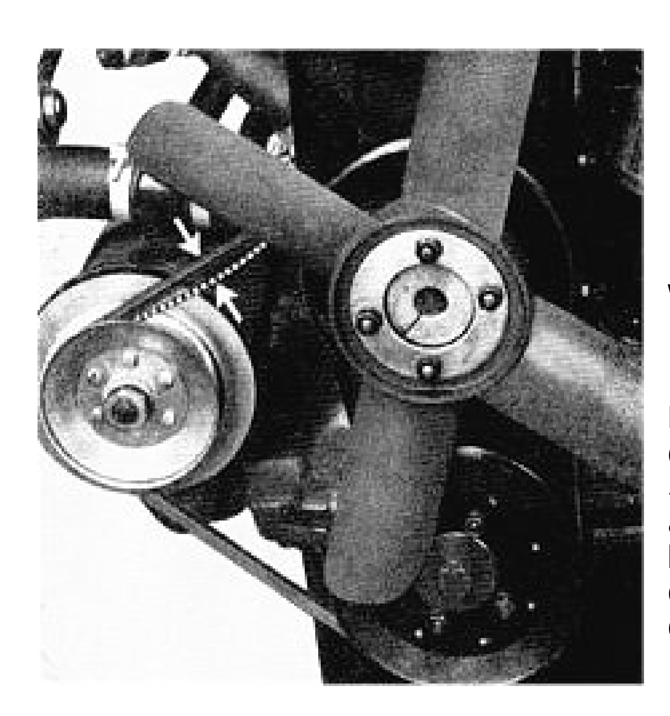
Sollten Sie bei Ihren Fahrten eine Reifenpanne haben, so finden Sie das Werkzeug und den Wagenheber im Kofferraum.

Bei einem Reifenwechsel wird zuerst die Radzierkappe vorsichtig mit einem Schraubenzieher oder ähnlichem abgedrückt. Die Kappe legen Sie so hin, daß sie zur Aufnahme der abgeschraubten Rad-muttern dient.

Sie ziehen die Handbremse an und legen am besten den 1. oder 2. Gang ein.



Mit dem Radmutternschlüssel lockern Sie - solange das Rad noch belastet ist - die fünf Radmuttern. Den Wagenheber setzen Sie an der Bodengruppe in den Falz nahe des zu wechselnden Rades. Hierbei ist der Wagenheber so schräg anzusetzen, daß die Aufnahmeplatte im FaIz der Bodengruppe geführt wird und plan (waagrecht) anliegt (siehe Abbildung). Außerdem soll zwischen dem Gummischutzring des Wagenhebers und der Karosserie ein Mindestabstand von ca. 30 mm vorhanden sein. Nach Ansetzen und Hochdrücken des Wagens, defektes Rad abnehmen und Ersatzrad aufsetzen. Alle fünf Muttern handfest anziehen. Achten Sie darauf, daß die Muttern das Rad schon genau zentrieren. Nach Absenken des Wagens werden alle Muttern gleichmäßig kreuzweise festgezogen. Die Radzierkappe ansetzen und mit der flachen Hand durch leichtes Schlagen zum Einrasten bringen.



Wartung und Pflege

Der Keilriemen
der Lichtmaschine ist von Zeit zu Zeit auf seine Spannung zu prüfen. Der Riemen darf sich ca. 10 mm aus seiner Lage nach innen oder außen durchdrücken lassen. Bei zu geringer Spannung besteht die Gefahr, daß der Keilriemen rutscht, was u. a. zum Heißwerden des Motors führt. Zu große Spannung führt zu Uberhitzung bzw. Reißen des Keilriemens und zur Beschädigung der Lager.



Vor allem ist darauf zu achten, daß der Keilriemen frei von Fett und 01 bleibt.

Zeigt der Riemen übermäßige Abnutzung, wie z. B. ausgefranste Ränder, aufgeschlitzte Flanken und dergleichen, so ist eine Erneuerung des Riemens und die Beseitigung der Schadensursache in einer GLAS-Werkstatt erforderlich.

Das Ölfilter
Das Ölfilter hat die Aufgabe, das Ö1 zu reinigen. Dieses Ölfilter ist vorne links am Kurbelgehäuse angebracht. Die Patrone (Ölfilter-Micro-Star-Einsatz) sowie der Dichtririg sind, wie im Schmierplan angegeben, turnusmäßig zu erneuern. Bei sehr ungünstigen Betriebsbedingungen ist die Erneuerung entsprechend früher vorzunehmen. Die Patrone sowie der Dichtring können durch Nach-links-Drehen des Gehäusedeckels auf leichte Weise entfernt werden. Nach Auswechseln von Patrone und Dichtring darauf

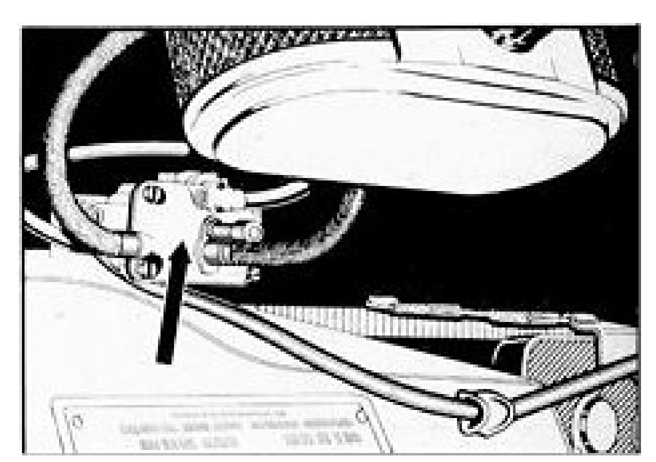


achten, daß der Gehäusedeckel dicht ist und gut sitzt!

Das Kraftstoff-Filter
hat die Aufgabe, auch die kleinsten Schmutzteilchen und Wasser zurückzuhalten. Deshalb muß es regelmäßig, wie im Wartungsplan angegeben, gereinigt werden.

Das Kraftstoff-Filter befindet sich rechts im Motorraum neben dem Getriebegehäuse (siehe Abbildung). Nach Lösen der Rändelmutter können Filter und Filter-glocke zum Reinigen abgenommen werden.

Das Vergaser-Schwimmergehäuse
Das Schwimmergehäuse befindet sich nicht wie allgemein üblich am Vergaser, sondern ist von den beiden Vergasern getrennt am rechten Stehblech unten (im Motorraum) montiert (siehe Skizze).
Zum Reinigen bzw. Prüfen des Schwimmerventils ist der Schwimmergehäusedeckel abzubauen.



Das Luftfilter
Die Lebensdauer des Motors hängt mit von der regel.-mäßigen Pflege des Luftfilters ab. Der Motor ist mit einem Naßluftfilter ausgerüstet.
Das ölbenetzte Gewebe reinigt die Ansaugluft von Staub und Schmutz. Dieses muß, wie im Wartungsplan angegeben, gereinigt und leicht eingeölt werden.
Bei häufigem Befahren von staubigen und sandigen Straßen ist die Reinigung des Naßluftfilters entsprechend öfter als im Wartungsplan angegeben, vorzunehmen.

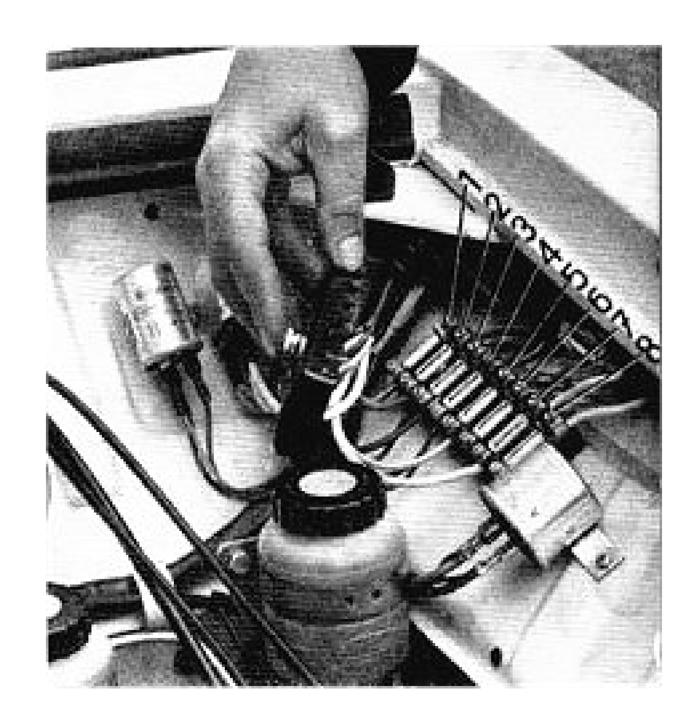


Der Sicherungskasten
für alle Stromverbraucher befindet sich nach Öffnen der Motorhaube, an der linken Seite der Radkastenverkleidung.
Im achtteiligen Sicherungskasten befinden sich alle Sicherungen der einzelnen Stromkreise der elektr. Anlage. (Aus dem im Deckel eingeklebten Schild ersehen Sie die richtige Reihenfolge der Sicherungen.)
Nach Abschrauben des Deckel sind die Sicherungen zugänglich (siehe Abbildung).

Sie bedeuten von hinten nach vorne:

1. Sicherung 25/40 Ampere - Fanfare
2. Sicherung 8/15 Ampere - lnnenleuchte (Parkleuchte)
3. Sicherung 8/15 Ampere - Scheibenwischer (Drehzahlmesser)
4. Sicherung 8/15 Ampere - Stopplicht, Blinker und Lüfter (Schalter für Rückfahrscheinwerfer)
5. Sicherung 8/15 Ampere - Standlicht, Schlußlicht rechts und Kennzeichenleuchte
6. Sicherung 8/15 Ampere - Standlicht und Schlußlicht links

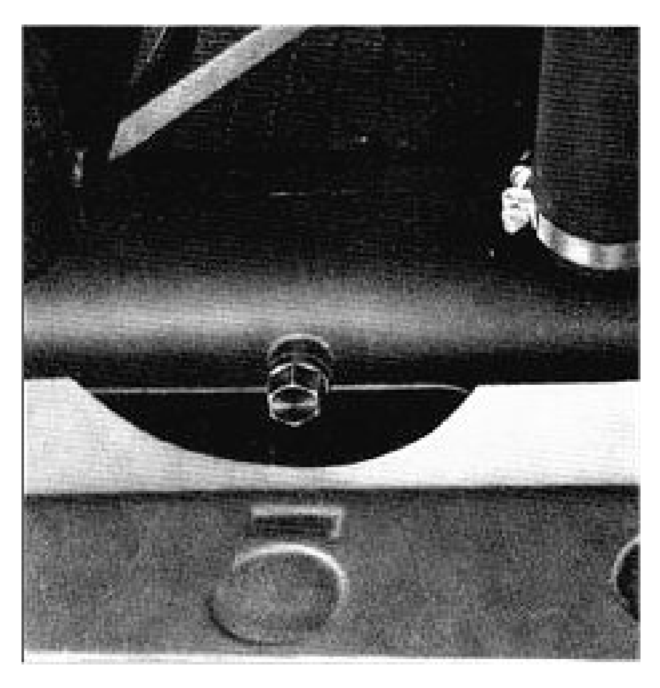
7. Sicherung 8/15 Ampere - Scheinwerfer rechts
8. Sicherung 8/15 Ampere - Scheinwerfer links (Fernlichtkontrolle)

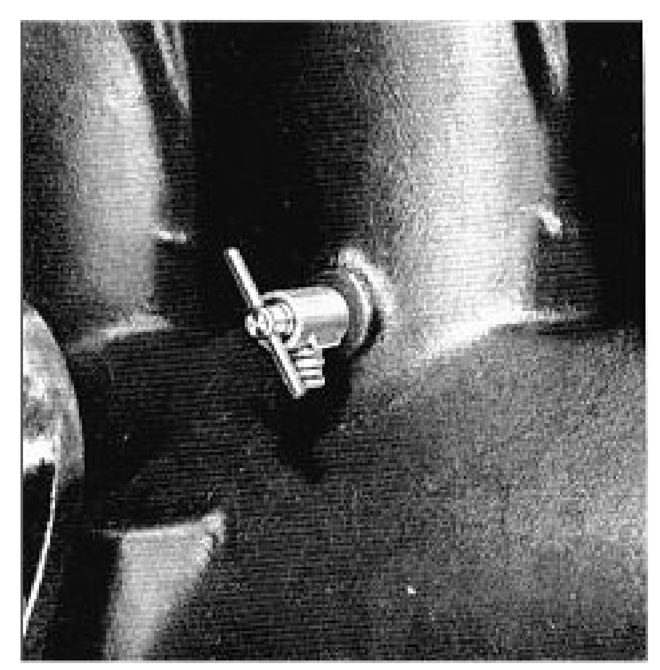


Achtung!
Durchgebrannte Sicherungen nicht flicken (Brandgefahr), sondern durch neue ersetzen. Bei öfterem Durchbrennen, Schadensursache durch eine GLAS-Automobil-Vertragswerkstätte beheben lassen

Lampenbestückung (6 Volt)

Scheinwerfer	Biluxlampe 35/35W	Instrumenten Beleuchtung (Tachometer)	Kugellampe 1,2W
Standlicht	Kugellampe 4W	Instrumenten Beleuchtung (Kühlwasser - Temperaturanzeiger)	Kugellampe 0,6W
vorderer Blinker	Soffittenlampe 18W	Instrumenten Beleuchtung (Drehzahlmesser)	Kugellampe 0,6W
hinterer Blinker u. Stopplicht	Soffittenlampe 18W	Parkleuchte	Soffittenlampe 3W
Nummernschild - Beleuchtung	Soffittenlampe 5W	Rückfahr - Scheinwerfer (falls nachträglich in der Schlußleuchte untergebracht)	Soffittenlampe 15W
Innenbeleuchtung	Kugellampe 6W	Kontroll -Leuchte (Fernlicht)	Kugellampe 0,6W
Kontroll - Leuchten (Ladestrom, Kraftstoffreserve, Öldruck)	Kugellampe 1,2 W		





Reinigen des Kühlsystems

Bei stark kalkhaltigem Wasser - Kesselsteinbildung - oder bereits angerostetem Kühlsystem soll das Kühlsystem gereinigt werden. Ablagerungen (Kesselstein und Rost) beeinträchtigen die Kühlwirkung und gefährden die Lebensdauer.
Im ungünstigsten Fall ist eine zweimalige jährliche Reinigung erforderlich. Wird dagegen ein Korrosionsschutzmittel im Kühlwasser verwendet, so genügt eine einmalige jährliche Reinigung.

Die beste Zeit zur Reinigung des Kühlsystems ist im Frühjahr oder Herbst, vor oder nach Verwendung eines Gefrierschutzmittels.

Ihre GLAS-Automobil-Vertragswerkstatt berät Sie gerne und führt auch die erforderlichen Arbeiten durch. Wollen Sie diese Arbeit selbst erledigen, so berücksichtigen Sie die folgenden Ausführungen:
Verwenden Sie ein handelsübliches Kühlerreinigungsmittel, z. B. lMl-Lösung (1 Normalpackung), mit dem Sie einen ganzen Tag fahren. In betriebswarmem Zustand die Reinigungslösung ablassen und mit klarem Wasser gut nach-spülen. Zum Ablassen des Kühlwassers ist unten am Kühler eine Ablaß-Schraube (siehe Abb.) und an der linken Zylinderblockseite ein Ablaßhahn vorhanden.
Gelöste Rost- oder Kesselsteinablagerungen können den Ablaß-hahn (siehe Abb.) verlegen. Hier kann man mit einem Draht die Bohrung des Hahnes wieder frei bekommen.

Achten Sie bitte darauf, daß bei gänzlich entleertem Kühler beim Einfüllen des Wassers der Hebel für die Heizung (H) angezogen ist bzw. bei "Auf" steht und die Verschlußschraube M 10 x 1 des Entlüfter-T-Stückes vom Wasser-Rücklaufschlauch der Heizung herausgeschraubt ist. Nach dem Einfüllen des Wassers (bis Oberkante des Kühlerverschlusses) Verschluß-Schraube M 10 x 1 beim Entlüfter-T-Stück wieder einschrauben und Kühlerverschlußkappe am Kühler aufsetzen und festdrehen.

Anschließend Motor mit erhöhter Leerlaufdrehzahl so lange laufen lassen oder mit dem Fahrzeug fahren, bis der Thermostat in Funktion tritt (Temperaturanzeiger fällt zurück) und die evtl. im Kühlsystem befindliche Luft entweicht.
Kühlwasserstand nochmals prüfen und falls notwendig, Kühlwasser bis etwa 3 cm unter der Verschlußkappenöffnung des Kühlere nachfüllen.

Winterbetrieb

Dem Kühler muß im Winter ein Gefrierschutzmittel beigegeben werden. Verwenden Sie aber bitte nur ein bekanntes MarkenGefrierschutzmittel (z. B. Glysantin oder ähnliches).

Das Mischungsverhältnis ist entsprechend den zu erwartenden Außentemperaturen zu wählen. Mischungstabellen sind auf den Gefrierschutzkannen aufgedruckt. Gefrierschutzmittel müssen vor dem Einfüllen mit dem Kühlwasser gemischt werden. Vor dem Auffüllen der Gefrierschutzmischung ist es ratsam - sofern dem Kühlwasser im Sommer kein Korrosionsschutzmittel zugesetzt wurde - das Kühlsystem zu reinigen. Das Gefrierschutzmittel kann nach Beendigung der Frostperiode abgelassen und für den kommenden Winter aufbewahrt werden.

Um gegebene Verluste auszugleichen, sind bei Wiedereinfüllung nur geringe Mengen des neuen Gefrierschutzmittels zuzusetzen. Die Kältebeständigkeit vor dem Wiedereinfühlen wird mit einem Aräometer überprüft. Es ist zweckmäßig, diese Arbeit in einer GLAS-Automobil-Werkstatt vornehmen zu lassen.

Wartungsplan

Pos	Arbeiten	bei km-Stand					alle		
		500	3000	6000	12000	24000	6000	12000	24000
1	Ventilspiel prüfen bzw. einstellen	X		X			O		
2a	Kupplung prüfen bzw. Spiel (1 bis 2 mm, gemessen am Ausrückhebel) einstellen - Schlauch bzw. Rohrleitungen und Anschlüsse der hydraul. Kupplungsbetätigung auf Dichtheit und Beschädigung prüfen ggf. entlüften - Flüssigkeitsstand im Ausgleichsbehälter prüfen, ggf. Bremsflüssigkeit nachfüllen	X	X	X			O		
3a	Schwimmergehäuse und Schwimmerventil reinigen, Motorleerlauf prüfen bzw. einstellen	X		X			O		
3b	Kraftstoffdüsen, Kanäle und Bohrungen im Vergaser reinigen				X			O	
4	Kraftstoff-Filter reinigen			X			O		
5a	Naßluftfilter reinigen und neu einölen *)			X			O		
6	Elektrische Anlage überprüfen (Scheinwerfereinstellung, Kabelanschluß, Sicherungen, Bremslicht, Blinkanlage, Hupe, Scheibenwischer, Kontroll-Lampen und dergl.)	X	X	X			O		
7	Zündvertei1er kontrollieren (Verstell mechanik, Läufer, Verteilerkappe, Zündkabel) Zündspule, Kerzenstecker und Verteilerkappe reinigen, Kontakte und Kontaktabstand prüfen, Zündzeitpunkt einstellen	X		X			O		
8	Verteilerläufer abnehmen und Filz in der Verteilerwelle mit ca. 2—3-Tropfen Bosch-Cl 1 v 13 oder Motorenöl schmieren				X			O	
9	Keilriemen für Lichtmaschine und Lüfter überprüfen bzw. nachstellen	X	X	X			O		
10	Verdichtungsdruck prüfen, Zündkerzen reinigen, Elektrodenabst. einstell.			X			O		
11	Reifenluftdruck und Reifenzustand prüfen - Radmuttern festziehen (auf Wunsch, gegen gesonderte Berechnung, Räder wuchten und von vorn nach hinten und umgekehrt, auswechseln)	X	X	X			O		
12	Hand- und Fußbremse prüfen, ggf. nachstellen - Fußbremse ggf. entlüften u. Bremsflüssigkeitsstand prüfen - Bremsschläuche, Rohrleitungen u. Anschlüsse der hydraul. Bremse auf Dichtheit u. Beschädigung prüfen	X	X	X			O		
13a	Bremsbeläge und Bremsscheiben an den Vorderrädern kontrollieren, Radlagerspiel prüfen und einstellen sowie Radlagerlauf abhören	X		X			O		
13b	Bremstrommeln der Hinterräder abnehmen, mit Druckluft ausblasen, Bremsbeläge kontrollieren				X				O
13c	Radnaben der Vorderräder abnehmen, Fettkammern und Lager reinigen, - Lager prüfen sowie Lagerfett wechseln und Radlagerspiel einstellen, Befestigungsschrauben der Bremsscheiben und des Festsattels auf Festsitz prüfen und nachziehen (Befestigungsschraube M 10 x 20 (80) für Bremsscheibe mit 2,5 mkg, Befestigungsschraube M 10 x 30 (80) für Festsattel mit 6,5 mkg)				X				O
14	Lenkgetriebe prüfen bzw. einstellen	X	X	X			O		

15	Vorspur prüfen bzw. einstellen **)	X	X	X			O		
16	Schlauchschellen, Kühlerbefestigung, Kühlwasser-Ablaß-Schraube und Ablaßhahn kontrollieren, evtl. festziehen; Kühlsystem auf Dichtheit prüfen, Lüfterflügel auf Gewaltbeschädigung (Risse u. dergl.) überprüfen	X			X			O	
17	Türschließkeile und Gleitstücke prüfen bzw. einstellen	X			X			O	
18	Alle Motorschrauben (insbesondere Zylinderkopfschrauben sowie Befestigungsschrauben der Anbauaggregate und Anbauteile) auf Fästsitz prüfen, ggf. nachziehen	X			X			O	
19	Schrauben und Muttern der Vorderachse (insbesondere der Trag- und Führungsgelenke, des Lenkmechanismus und der vorderen Stoßdämpfer) prüfen, ggf. nachziehen	X			X			O	
20	Schrauben und Muttern der Getriebeaufhängung, der Hinterachsaufhängung, der Gelenkwelle und der hinteren Stoßdämpfer prüfen, ggf. nachziehen	X			X			O	
21	Ölsieb und Reduzierdüse des hinteren Verschlußdeckels (vom Steuer-gehäuse) reinigen	X			X			O	
22	Wagen probefahren	X	X	X			O		

*) Bei sehr ungünstigen Betriebsbedingungen ggf. früher!
**) Auf Wunsch gegen gesonderte Berechnung kompl. Achsvermessung auf optischer Meßstation vornehmen!

Schmierplan

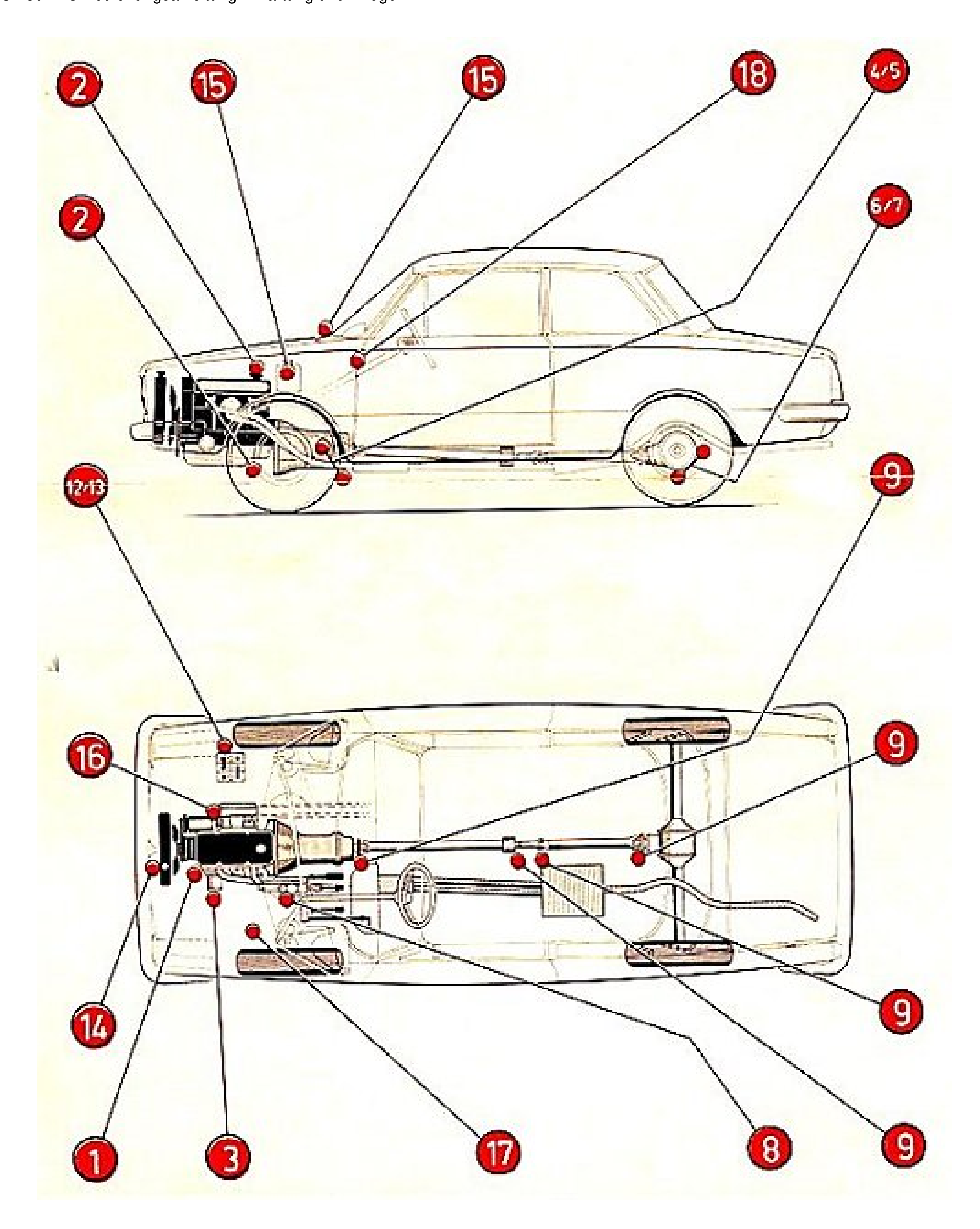
Pos	Schmierstelle	Anz	Schmierstoff		bei km-Stand					alle			
			Inland	**Ausland**	**500**	**3000**	**6000**	**12000**	**24000**	**3000**	**6000**	**12000**	**24000**
1	Motor Ölstand prüfen	1	**HD-Öl SAE 10W/30** (f. Sommer u. Winter) oder HD-Öl SAE 40 oder SAE 30 (f. Sommer) HD-Öl SAE 20 W/20 (für Winter)	**Motor-Oil HD 10W/30 MS-DG** (f. summer and winter) or Motor-Oil HD 40 or HD 30 (for summer) Motor-Oil HD2OW/20 (for winter)						O			
2	Motor-Ölwechsel (bei warmem Motor ablassen) - Gesamtfüllmenge: 2500 ccm (ohne ølfilterpatronen-Wechsel: 2250 ccm)	1	**HD-Öl SAE 10W/30** (f. Sommer u. Winter) oder HD-Öl SAE 40 oder SAE 30 (f. Sommer) HD-Öl SAE 20 W/20 (für Winter)	**Motor-Oil HD 10W/30 MS-DG** (f. summer and winter) or Motor-Oil HD 40 or HD 30 (for summer) Motor-Oil HD2OW/20 (for winter)	X	X	X				O		
3	Ölfilterpatrone (Micro-star-Einsatz) sowie Dichtring erneuern *)	1			X		X	X				O	
4	Getriebe Ölstand prüfen	1	Getriebeöl SAE 80	Branded Gear Oil SAE 80			X				O		
5	Getriebe Ölwechsel Gesamtfüllmenge 1300 ccm (Öl bis zur Einfüllschraube einfüllen)	1	Getriebeöl SAE 80	Branded Gear Oil SAE 80	X	X			X				O
6	Hinterachse-Ölstand prüfen **)	1	Hinterachsöl nach der Spezifikation **M2C-28B**	Branded Gear Oil **M2C-28B**			X				O		
7	Hinterachse-Ölwechsel Gesamtfüllmenge 1300 ccm (Öl bis zur Einfüllschraube einfüllen) **)	1	Hinterachsöl nach der Spezifikation **M2C-28B**	Branded Gear Oil **M2C-28B**	X	X			X				O

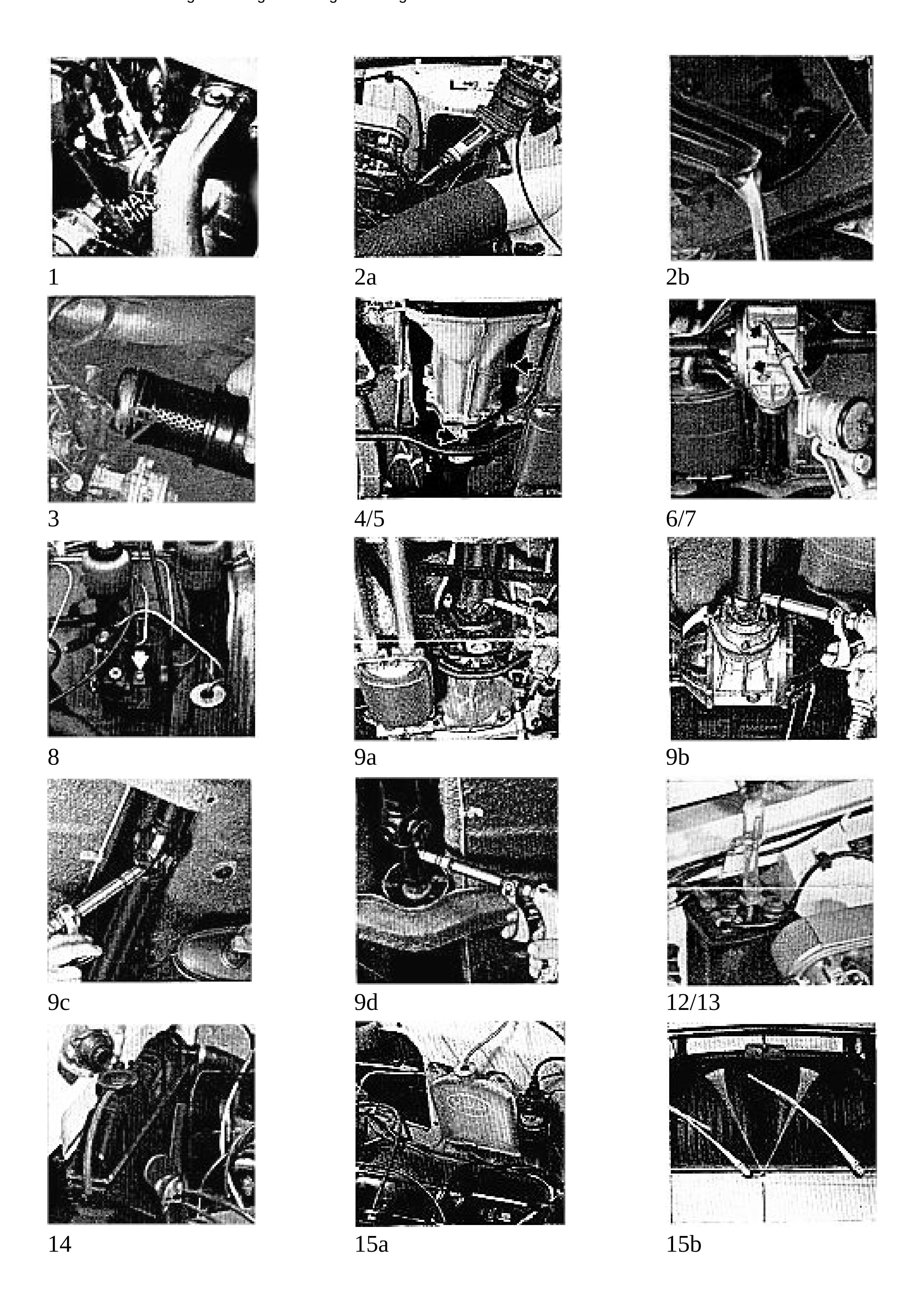
8	Lenkgehäuse-Ölstand prüfen Gesamtfüllmenge 145 ccm (Öl bis zum Gewinderand der Einfüllschraube nachfüllen)	1	Getriebeöl SAE 80	Branded Gear Oil SAE 80	X		x		X		O		
9	Kardangelenke abschmieren	4	Mehrzweckfett	Multipurpose Grease	X	X				O			
12	Batterie-Säurestand prüfen evtl. dest. Wasser nachfüll.	1	dest. Wasser	dest. Water		X				O			
13	Batterie-Säurestand und -Dichte prüfen evtl. dest. Wasser nachfüllen, Anschlußpole reinigen und mit Polfett einfetten (ggf. gegen gesonderte Berechnung Batterie nachladen)	1			X		x		X		O		
14	Kühlwasser prüfen, ggf. nachfüllen. (im Winter auf Frostschutzmittel achten)	1			X	X				O			
15	Scheibenwaschanlage auf Funktion prüfen und Behälter nachfüllen	1			X	X				O			
16	Lichtmaschine ölen	1	Bosch-Öl 1v 13 od. Motoröl	Bosch-Oil 1v 13 od. Motoroil			X				O		
17	Handbrems-Bowdenzug abschmieren	1	Mehrzweckfett	Multipurpose Grease	X		x		X		O		
18	Türscharniere, Türfangbänder, Türschlösser, Kofferraumdeckel, Haubenscharniere sowie Scheibenwischer-, Kupplungs- und Vergasergestänge einölen bzw. einfetten	16	Motoröl	Motor Oil	X		x		X		O		

*) bei sehr ungünstigen Betriebsbedingungen, ggf. früher !
**) U.A. entsprechen nebenstehend aufgeführte Getriebeöle (der einzelnen Ölfirmen) der Spezifikation M2C-28B

Firma:	Öl- bzw. Handelsbezeichnung:	Firma:	Öl- bzw. Handelsbezeichnung:
ARAL, Bochum	ARAL-Getriebeöl M 2 C — 28 B	MOBIL OIL, Hamburg	Mobilube 46 SAE 90
AVIA, München	AVIA-Getriebeöl Hypoid 90 FN	PAM, Düsseldorf	PAM-Special Gear Oil
AGIP, München	AGIP F 1 ROTRA SCL 90	PURFINA, Frankfurt/Main	FINA Pontonic SCL SAE 90
BP, Hamburg	BP-Energol Spezial-Getriebeöl FS 90	RHEINPREUSSEN, Homberg	RHEINPREUSSEN-Sonderhypoid Getriebeöl 95
CASTROL, Hamburg	CASTROL SCL SAE 90		
CALTEX OIL, Hannover	CALTEX Gear Lubricant AIF	SHELL, Hamburg	Getriebeöl S 1747 A
DEA, Hamburg	Deapoid 90 F oder Viscobil Hypoid 90 F	TOTAL, Düsseldorf	TOTAL-Getriebeöl FD
ESSO, Hamburg	ESSO-Getriebeöl LC 90 (Hypoid)	VALVOLINE-Öl, Hamburg	VALVOLINE SCL SAE 90
GASOLIN-NITAG, Hannover	GASOLIN-Getriebeöl M 2 C — 28 B	VEEDOL, Hamburg	VEEDOL-Getriebeöl M 2 C — 28 B

(Die einzelnen Ölfirmen wurde alphabetisch aufgeführt. Die Reihenfolge zeigt keinen Unterschied in der Ölqualität an!)


2
15
15
18
4/5
2
6/7
12/13
9
16
9
14
9
1
3
17
8
9



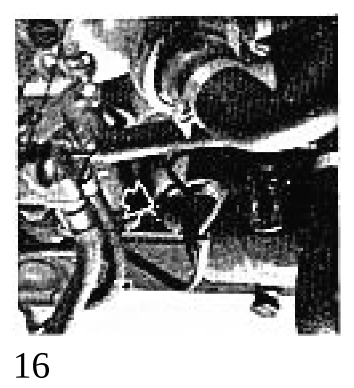
1 2a 2b

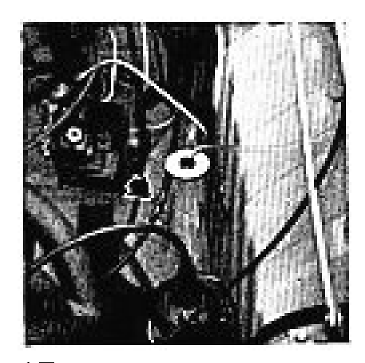
3 4/5 6/7

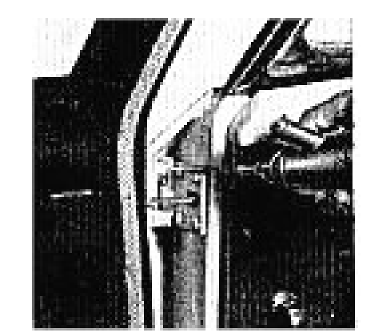
8 9a 9b

9c 9d 12/13

14 15a 15b


16


17

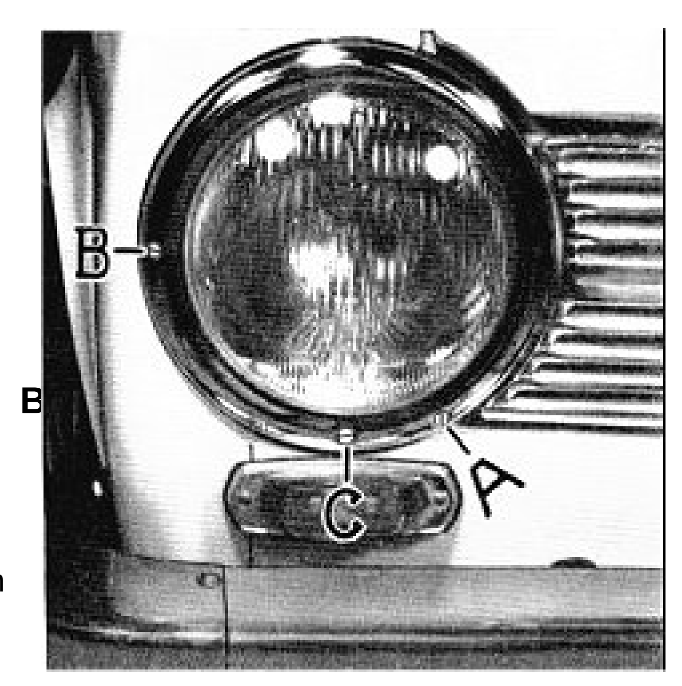

18

Scheinwerferlampen auswechseln

A = Schraube zur Höheneinstellung des Scheinwerfers

B = Schraube zur Seiteneinstellung des Scheinwerfers

C = Schraube zur Befestigung des kompl. Scheinwerfers am Scheinwerfertopf

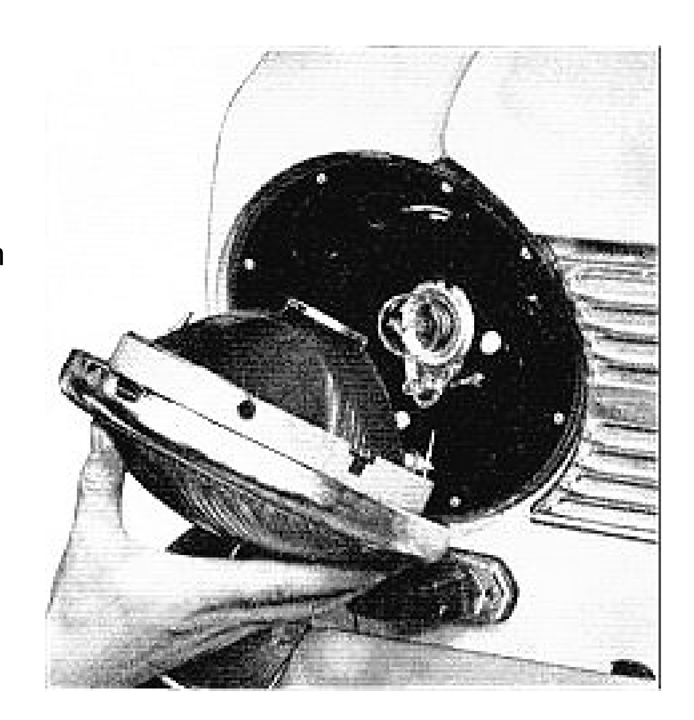


Befestigungsschraube (C) an der ScheinwerferringUnterseite herausdrehen und Scheinwerfer kompl. (Reflektor mit Scheinwerferglas) von der Scheinwerferring-Unterseite aus ausgehend, vom Scheinwerfertopf abnehmen.
Nach Aushängen der Zugfeder von der Lampenfassung kann die Lampenfassung vom Reflektor abgenommen und anschließend die Biluxlampe durch leichtes Andrücken und nachfolgender Linksdrehung aus der Lampenfassung entfernt werden. Das Einsetzen der Biluxlampe wird sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge vorgenommen.



Achtung! Die Einrastnasen am Lampensockel sind verschieden stark. Dadurch wird ein falsches Einsetzen der Biluxlampe vermieden.
Beim Einsetzen der Lampenfassung in den Reflektor ist darauf zu achten, daß sich die Fixiernase der Lampenfassung im Längsschlitz des Reflektors befindet und die Zug- bzw. Haltefeder wieder eingehängt ist. Vor dem Eindrehen der Befestigungsschraube (C) darauf achten, daß sich der Scheinwerferring oben, mit der vorhandenen Aussparung (Längsschlitz), in der vorgesehenen Aufnahme befindet.
Nach Auswechslung der Lampe ist die Scheinwerfer-Einstellung zu überprüfen.

Standlichtlampe



Befestigungsschraube (C) an der Scheinwerferring- Unterseite herausdrehen und Scheinwerfer kompl. (Reflektor mit Scheinwerferglas) von der Scheinwerferring-Unterseite aus ausgehend, vom Scheinwerfertopf abnehmen.
Nach Aushängen der Zugfeder von der Lampenfassung kann die Lampenfassung vom Reflektor abgenommen und anschließend die Standlichtlampe durch leichtes Andrücken und nachfolgender Drehung aus der Halterung der Lampenfassung entfernt werden. Das Einsetzen der Standlichtlampe wird sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge vorgenommen.



Achtung!
Beim Einsetzen der Lampenfassung in den Reflektor ist darauf zu achten, daß sich die Fixiernase der Lampenfassung im Längsschlitz des Reflektors befindet und die Zug- bzw. Haltefeder wieder eingehängt ist. Vor dem Eindrehen der Befestigungsschraube (C) darauf achten, daß sich der Scheinwerferring oben mit der vorhandenen Aussparung (Längsschlitz) in der vorgesehenen Aufnahme befindet.
Nach Auswechslung der Lampe ist die Scheinwerfer-Einstellung zu überprüfen.

Vordere Blinkerlampe auswechseln

Nach Herausdrehen der beiden Befestigungsschrauben (Schlitzschrauben) kann das Lichtgehäuse abgenommen und die Blinkerlampe (Soffittenlampe) ausgewechselt werden.
Beim nachfolgenden Festschrauben des Lichtgehäuses ist darauf zu achten, daß dasselbe ordnungsgemäß an der Gummidichtung anliegt, damit eine gute Abdichtung gewährleistet ist.



Lampe für Bremslicht, hinteres Blinklicht und Schlußlicht auswechseln

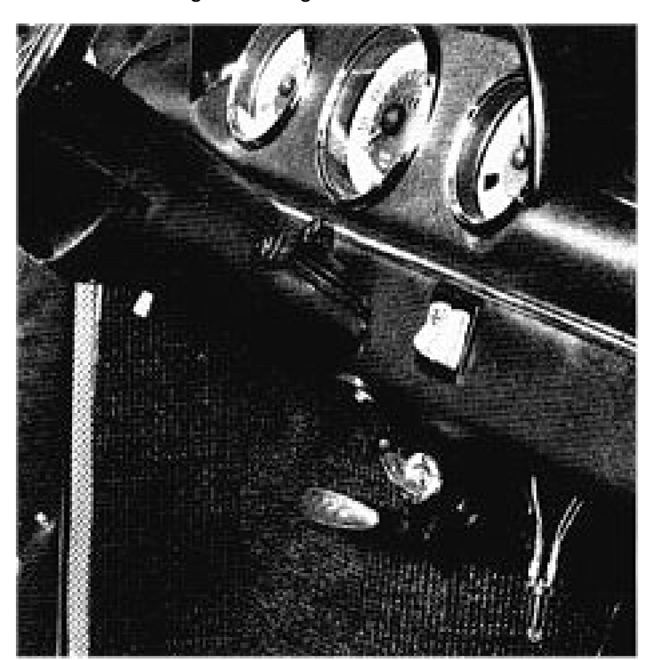
Die Lampen für

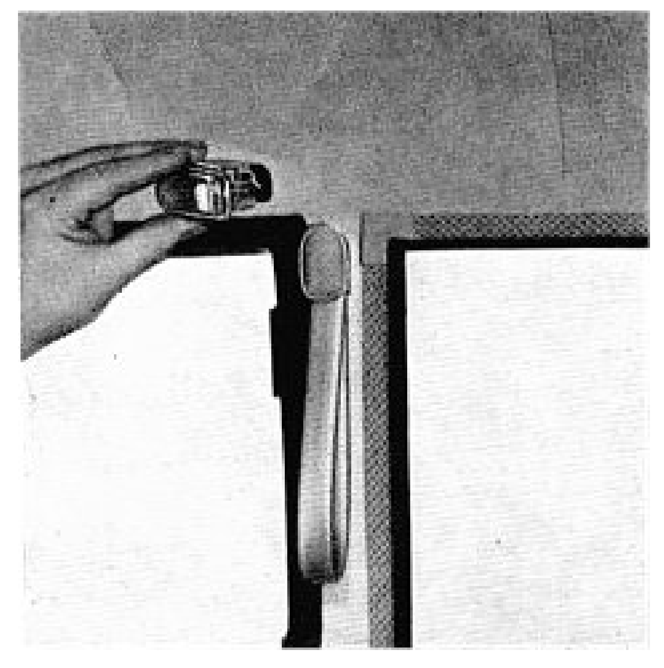
- Bremslicht, hinteres Blinklicht
- und Schlußlicht

sind serienmäßig in einer Leuchte untergebracht.
Das Lichtgehäuse der Heckleuchte wird nach Herausdrehen der beiden Befestigungsschrauben (Schlitzschrauben) entfernt.
Anschließend kann die jeweils auszuwechselnde Lampe (Soffittenlampe) ohne Schwierigkeiten herausgenommen und ausgewechselt werden.
Beim Aufsetzen sowie Festschrauben des Lichtgehäuses darauf achten, daß dasselbe ordnungsgemäß anliegt, damit eine gute Abdichtung gegen Eindringen von Wasser gewährleistet ist.

Lampen für Instrumenten- oder Anzeigenleuchten auswechseln

Fassung mit Kugellampe aus der Rückseite des jeweiligen Instrumentes herausziehen.
Kugellampe leicht eindrücken und durch Linksdrehung aus dem Renkverschluß herausnehmen. Das Einsetzen der Lampe ist entgegengesetzt vorzunehmen.



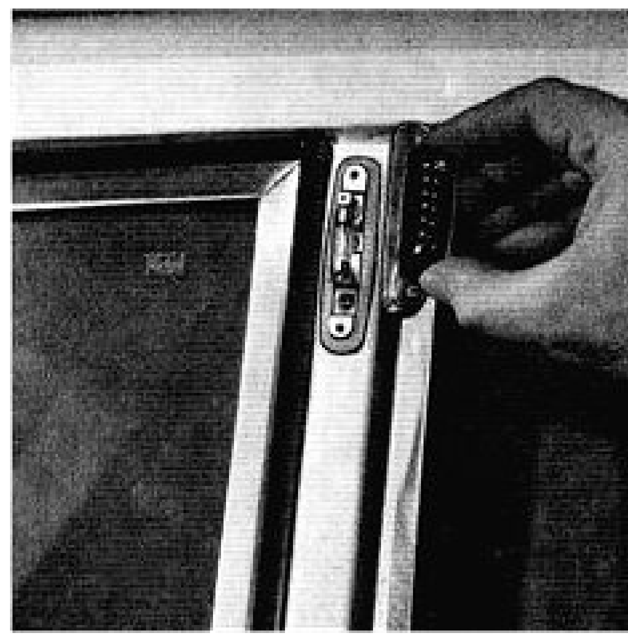


Lampe für Innenbeleuchtung auswechseln

Lampeneinsatz kompl. herausnehmen oder mit Hilfe eines Schraubenziehers vorsichtig herausdrücken.
Kugellampe auswechseln.
Nach erfolgter Auswechslung der Kugellampe (bzw. beim Eindrücken des kompl. Lampeneinsatzes) darauf achten, daß ein fester Sitz gewährleistet ist.



Lampe für Parkleuchte auswechseln



Das Lichtgehäuse wird nach dem Herausdrehen der beiden Befestigungsschrauben (Schlitzschrauben) entfernt.
Anschließend kann die auszuwechselnde Lampe (Soffittenlampe) herausgenommen und ausgewechselt werden.
Beim Aufsetzen und Festschrauben des Lichtgehäuses darauf achten, daß dasselbe dicht anliegt.

Lampe für Kennzeichenleuchte auswechseln

Beide Schlitzschrauben mit Muttern und Zahnscheiben entfernen.
Nach Abheben des Leuchtendeckels kann die Soffittenlampe ausgewechselt werden.

Hinweis: Beim Lampenwechsel oder sonstigen Arbeiten an der elektrischen Anlage ist es zweckmäßig, zur Vermeidung von Kurzschlüssen, immer den betreffenden Verbraucher auszuschalten oder evtl. das Massekabel am Minuspol der Batterie abzunehmen.
Evtl. vorhandene Oxydschicht von den Kontakten der Lampenfassungen beim Lampenwechsel entfernen!



Anbringung des polizeilichen Kennzeichens

Das hintere polizeiliche Kennzeichen ist - um ein einwandfreies Ausleuchten zu gewährleisten - wie im Bild dargestellt, anzubringen.

Kennzeichenabmessung:

Höhe = llO mm
Breite = 520 mm
Der Abstand vom Lichtaustritt an den Kennzeichenleuchten bis Kennzeichenmitte beträgt 100 mm.


520
DGF - P 691
100
110
1304
TS

Karosserie-Pflege

Wagenwaschen
Ein verschmutzter Wagen wird mit möglichst viel fließendem kaltem Wasser abgewaschen. Ein zu hoher Wasserdruck ist zu vermeiden.
Die Lackierung spritzen Sie bitte niemals mit einem harten Strahl an, sondern brechen diesen etwas.
Nachdem der Schmutz eingeweicht ist, waschen Sie mit einem weichen Schwamm und viel Wasser den Schmutz von oben nach unten ab. Dabei ist der Schwamm sehr häufig in einem Wassereimer auszuspülen und vom Sand zu reinigen. Jedes Sandkörnchen kann auf dem Lack eine Schramme hinterlassen. Sehr praktisch sind für dieses Abwaschen auch die Schlauchmundstücke mit anvulkanisiertem Gummischwamm. Nach nochmaligem Abspülen Karosserie mit sauberem Fensterleder abledern, hierbei Fensterleder öfter in reinem Wasser auswaschen und ausdrücken.

Niemals beim Wagenwaschen in die grelle Sonne gehen oder gar den Wagen in der Sonne trocknen lassen.

Nur wenn eine einfache Wasserreinigung nicht ausreicht, kann die Lackierung zum Nachwaschen mit lauwarmem Wasser oder mit einer ca. 1 prozentigen Seifenlösung behandelt oder shampooniert werden. Zu häufiges Shampoonieren macht die Lackierung durch Fettentzug spröde. Nach dem Shampoonieren ist es wichtig, daß Sie das Fahrzeug hinterher ***reichlich*** mit klarem Wasser abbrausen.

Vergessen Sie auch bitte nicht den Unterwagen abzuwaschen, der mit einem nicht zu harten Wasserstrahl abgespritzt und mit einer Bürste nachgebürstet werden kann. Von Zeit zu Zeit soll auf den trockenen Unterwagen ein handelsübliches Unterbodenschutzmittel aufgetragen werden (sehr praktisch:

Spraydosen !).

Die Fensterscheiben sind ein besonderes Kapitel. Vermeiden Sie alles, was auf dem Glas Kratzer hervorrufen könnte. Entfernen Sie also den Staub mit einem weichen Lappen, verkrusteten Schmutz aber unter allen Umständen mit viel fließendem Wasser. Als Hilfsmittel eignet sich zum Trockenreiben, wie bei jedem anderen Fensterglas, Zeitungspapier ganz vorzüglich. (Verkratzte Scheiben können leider mit keinem Mittel aufpoliert werden).

Lack-Konservierung

Wird der Lack Ihres Fahrzeuges öfter einer Shampoo-Wäsche unterzogen, so ist zu empfehlen, diesen zu konservieren. Hierzu benutzen Sie ein handelsübliches Konservierungsmittel zur Lackpflege, welches bei Ihrem GLAS-Händler oder im Fachhandel erhältlich ist. Es ist selbstverständlich, daß beim Konservieren das Fahrzeug gewaschen und einwandfrei trocken sein muß (nicht in der Sonne konservieren).

Ein Polieren mit handelsüblichem Poliermittel ist erforderlich, wenn die Lackierung durch Witterungseinflüsse infolge weit zurückliegender Pflege matt geworden und mit festen Substanzen behaftet ist. Die so wieder auf Hochglanz gebrachte Lackierung ist anschließend zu konservieren, damit sie einen abweisenden Schutzfilm bekommt. Es empfiehlt sich, in Intervallen von ca. 4 Monaten, den Lack durch ein gutes Lackpflegemittel (Auto-Hartwachs) aufzufrischen und durchzupolieren. Verwenden Sie möglichst keine stark schleifenden oder chemisch stark angreifenden Poliermittel. Sie erkennen diese Mittel am stark abfärbenden Wattebausch, mit dem Sie diese auftragen.

Verchromte und eloxierte Teile

Die beste galvanische Schutzschicht bzw. Eloxalschicht kann

nicht ihren Zweck erfüllen, d. h. also sich im spiegelnden Hochglanz präsentieren, wenn die Pflege vernachlässigt wird.
Diese Teile mindestens jede Woche einmal mit klarem Wasser (evtl. Seifenwasser) und Schwamm reinigen und mit einem weichen Lappen - Baumwolltuch - trockenreiben (besonders in den Wintermonaten bei salzgestreuten Straßen). Teerflecken werden mit Teerflecken-Entferner beseitigt. Keine harten Gegenstände, wie Messer und dergl., dazu verwenden.
Nach dem Reinigen sind diese Teile gut trocknen zu lassen und anschließend gut nachzupolieren. Kein Fett oder Vaseline verwenden, da diese nur unnötig den Staub und Schmutz binden.

Stoßstangen, Rahmenteile, Radzierkappen aus Cr.-Ni.-Stahl
Diese Teile bedürfen nicht der intensiven Pflege wie Chromteile. Durch ihre chemische Zusammensetzung sind sie absolut rostsicher, trotzdem empfehlen wir Ihnen, auch diese Teile genau so pfleglich beim Wasch- und Nachpolierprozeß zu behandeln, wie bisher gewohnt Ihre Chromteile.
Eine zusätzliche Pflege mit wachshaltigen Pasten oder ein Uberzugslack während der Wintermonate ist bei diesen Teilen nicht nötig.

Sollte durch unsachgemäße Pflege dieser Teile (Verkratzungen und dgl.) eine Aufpolierung nicht mehr gelingen, so empfehlen wir Ihnen, diese Teile abzumontieren und in einer galvanischen Anstalt durch kräftige Aufpolierung wieder ansehnlich zu machen.

Gummiteile
Sämtliche Gummi-Abdichtungen, vör allem diejenigen, die stark der Sonne ausgesetzt sind, reiben Sie regelmäßig mit ***Glyzerin*** ein, damit sie sauber und geschmeidig bleiben.

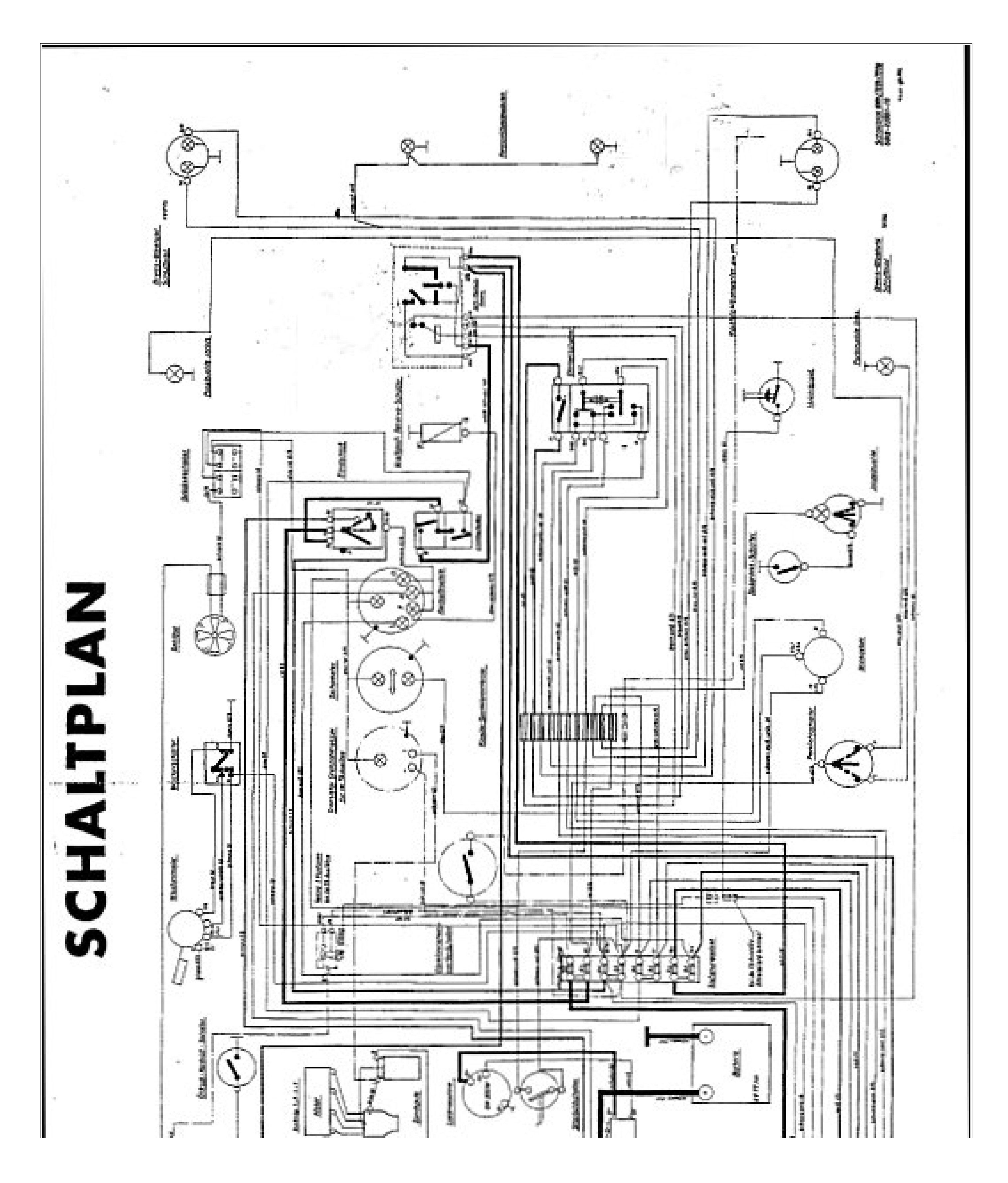
Benzin, Benzol, Diesel, Öl oder dergl. sind zur Reinigung bzw. Pflege der Gummiteile auf alle Fälle zu vermeiden.

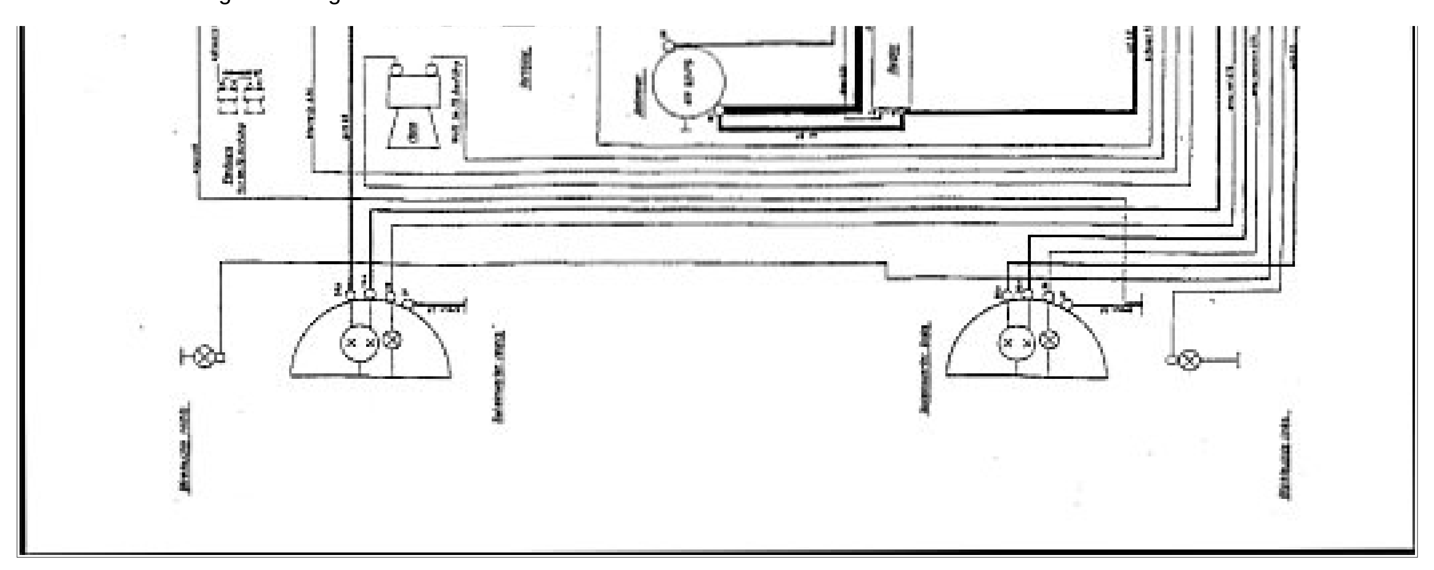
Die Scheibenwischerblätter sollen mit Seifenwasser gereinigt werden.

Kunstleder

Verschmutztes Kunstleder reinigt man am besten mit lauwarmem Wasser oder mit einer alkalifreien Waschmittellösung. Alkalihaltige Waschmittel sind unbedingt zu vermeiden. Ebenso dürfen Benzin und Fleckenentferner nicht benutzt werden, da diese die Kunstlederschutzschicht angreifen. Nach dem Reinigen ist das Kunstleder trockenzureiben. Zur Oberflächenbehandlung ist ein handelsübliches Kunstleder-Pflegemittel zu verwenden, damit der Oberflächenglanz des Kunstleders für lange Zeit erhalten bleibt und der Bezug nicht brüchig wird.

Schaltbild GLAS 1304 TS





Anmerkung: Eine Leitung und eine Kabelfarbe fehlt im Orginal-Schaltplan (Bereich Blinker).

Technische Angaben

Technische Daten für GLAS 1304 TS

Motor	
Typ:	GLAS 132
Hersteller:	HANS GLAS GMBH
Bauart:	vorneliegender, wassergekühlter Vierzylinder - Viertakt - Reihenmotor
Bohrung:	75 mm
Hub:	73 mm
Hubraum:	1281 cm^3 (nach der Steuerformel)
Verdichtung:	9,3 : 1
Leistung:	85 PS bei 5800U/min
Drehmoment max.:	11 mkg bei 3000 U/min
Ventilspiel:	Einlaß 0,15 mm (bei kalt. Motor zwischen Nocken u. Kipphebel)
	Auslaß 0,15 mm (bei kalt. Motor zwischen Nocken u. Kipphebel)
Ventilanordnung:	hängende Ventile in V-Form
Ventilsteuerung:	über oben liegende Nockenwelle und Kipphebel
Nockenwellen-Antrieb:	Zahnriemen
Kurbelwelle:	5fach gelagert
Schmierung:	Druckumlaufschmierung
Ölfilter:	Micro-star im Hauptstrom
Kraftstoff-Förderung:	mechan. Solex-Doppelpumpe
Kühlung:	Wasserkühlung
Zündeinstellung:	o.T.
Zündkerze:	Bosch W 200 T 30, Beru 200/14/3, Champion N-9Y (Gewinde M 14x 1,25, Langschaft)
Elektrodenabstand:	0,7 mm
Batterie:	6V / 77 Ah
Elektr. Anlage:	Bosch-Lichtmaschine LJ/EG --> 7V 50 A 25
Regler:	Bosch-Regler RS / TBA - 18O/6
Anlasser:	Bosch-Schubschraubritzel-Anlasser EF --> 6V 0,5 PS 0001 207 012
Zündverteiler:	Bosch JFUR 4 (R) 0231 146029
Vergaser	Solex-Schrägstrom
Bezeichnung:	35 RH
Vergaser-Anzahl:	2
Lufttrichter:	28
Hauptdüse:	145X
Luftkorrekturdüse:	110
Leerlaufdüse:	45
Kraftstoffverbrauch nach DIN 70030:	ca. 7,9 Ltr./100 km

Höchstgeschwindigkeit: 17O km/h

Steigfähigkeit: 44%

Getriebe: Viergang-Synchron-Getriebe mit dauernd im Eingriff stehenden, schrägverzahnten, geräuscharmen Zahnradpaaren *)
(*) Auf Wunsch Fünfgang-Synchron-Getriebe)

Kraftübertragung: Einscheiben-Trockenkupplung

Kupplungsspiel: (gemessen am Ausrückhebel) 1-2 mm

Übersetzungen beim Viergang-Getriebe:	1. Gang	2. Gang	3. Gang	4. Gang	Rückw.-Gang
Getriebe-Übersetzung:	1:3,82	1:2,07	1:1,33	1:1,00	1:4,15
Hinterachs-Übersetzung:	9 : 35 - 1 : 3,889				
Gesamt-Übersetzung:	1:14,856	1:8,050	1:5,172	1:3,889	1:16,139

Übersetzungen beim Fünfgang-Getriebe:	1.Gang	2.Gang	3.Gang	4.Gang	5.Gang	Rückw.-G.
Getriebe-Übersetzung:	1:3,33	1:2,15	1:1,57	1:1,23	1:1,00	1:3,54
Hinterachs-Übersetzung:	9: 35 - 1: 3,889					
Gesamt-Übersetzung:	1:12,950	1:8,361	1:6,106	1:4,783	1: 3,889	1: 13,767

Füllmengen

Kraftstoffbehälter: 40 Ltr., davon 6 Ltr. Reserve

Motor: 2,5 Ltr. (ohne Ölfilterpatronenwechsel 2,25 Ltr.)
HD-Öl SAE 10 W/30 (ganzjährig) oder
HD-Öl SAE 40 oder SAE 30 (für Sommer)
HD-Öl SAE 20 W/20 (für Winter)

Getriebe: 1,30 Ltr. Getriebeöl SAE 80

Hinterachse: 1,30 Ltr. Hinterachsöl nach der Spezifikation M 2 C -28 B
(siehe auch Seite 24/25)

Lenkung: 0,145 Ltr. Getriebeöl SAE 80

Kühlanlage: ca. 6,5 Ltr.

Fahrgestell

Spurkreis: 10,8 m

Lenkung: Gemmerlenkung (Schnecke mit Rollzahn) übersetzung 1: 15,8

Vorderachse: Einzelradfederung durch untere Quer- und obere Längslenker. Progressiv wirkend durch Schraubenfedern und zusätzliche Gummi-Luft-Hohlfedern — Querstabilisator.

	Angaben in Grad	Bemerkungen	Angaben in mm
Vorspur:	+0 10' bis + 0 20'	(bei 100kg Bel. v. d. Vordersitzen)	+ 1 bis ± 2 mm
Sturz:	+1 ± 30'	(bei 100 kg Bel. v. d. Vordersitzen)	

(Sturz vorne darf jedoch zwischen links und rechts nicht mehr als 30' abweichen)

Nachlauf:	1 ± 30'	(bei 100 kg Bel. v. d. Vordersitzen)	
Spreizung:	+5 ± 30'	(bei 100 kg Bel. v. d. Vordersitzen)	

Einschlagwinkel:	20	(bei 100 kg Bel. v. d. Vordersitzen)
Gegenwinkel:		
Linkseinschlag:	18 45' ± 30'	(bei 0 Vorspur)
Rechtseinschlag:	18 45' ± 30'	(bei 0 Vorspur)

Hinterachse:	Spurkonstante Starrachse mit längsliegenden Dreiblatt-Federn. Progressiv wirkend durch zusätzliche Gummi-Luft-Hohlfedern. Exakte Führung der Hinterachse durch Querstab.
Stoßdämpfer:	doppeltwirkende hydraulische Teleskop-Sportstoßdämpfer (einstellbar) an allen vier Rädern
Reifengröße:	155 SR 13 (165 SR 13)
Felgengröße:	4 1/2 J * 13 (5 J * 13)
Felgenart:	Tiefbett
Reifendruck vorne:	bei 2 Personen: 1,6 atü bei voller Belastung: 1,7 atü (nur kalten Reifen prüfen)
Reifendruck hinten:	bei 2 Personen: 1,3 atü bei voller Belastung: 1,7 atü (nur kalten Reifen prüfen) Hinweis: Eine Luftdruckerhöhung bei Autobahnfahrt ist nicht erforderlich!

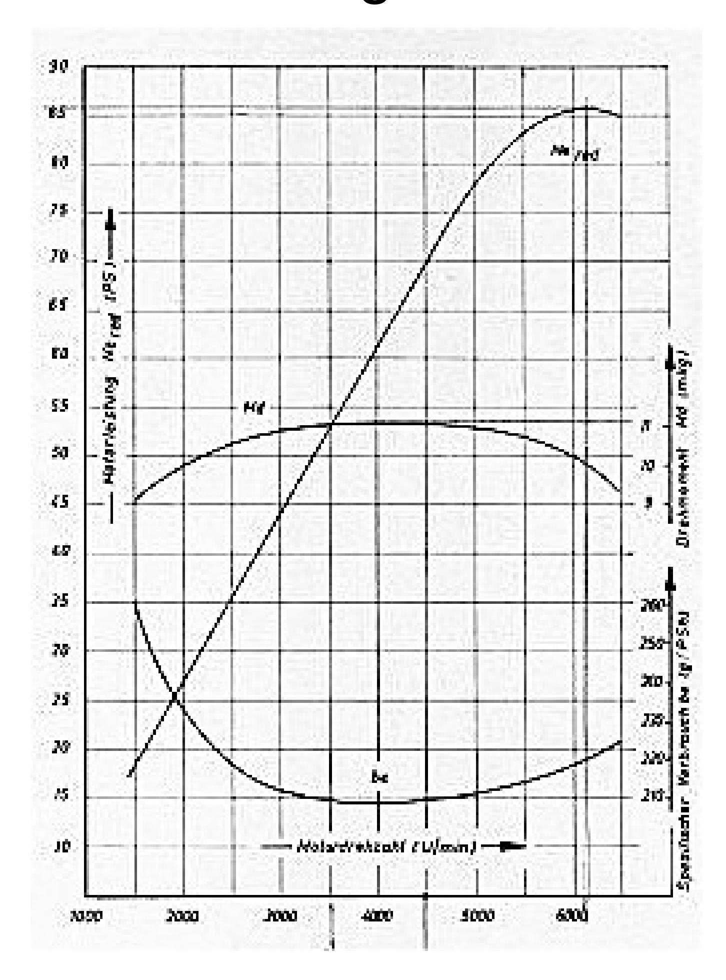
Bremsen

Fußbremse:	
Vorderräder:	Scheibenbremse
wirksame Bremsfläche:	82,8 cm^2
Hinterräder:	Simplex-Brernse
wirksame Bremsfläche:	244 cm^2
Handbremse:	mechanisch auf die Hinterräder wirkend
wirksame Bremsfläche:	244 cm^2

Abmessungen und Gewichte

Leergewicht:	770 kg	Spurweite vorn:	1230 mm
zulässige Achslast vorne:	550 kg	Spurweite hinten:	1200 mm
zulässige Achslast hinten:	600 kg	Radstand:	2100 mm
zulässiges Gesamtgewicht:	1130 kg	Bodenfreiheit:	160 mm
zulässige Anhängelast		Maße über alles	
gebremst:	600 kg	Länge	3835 mm
ungebremst:	400 kg	Breite:	1500 mm
		Höhe:	1370 mm

Leistungskurve



Beschleunigungskurve 4-Gang GLAS 1304 TS

Beschleunigung und mittlere Geschwindigkeit über 1 km (stehender Start)

Fahrgeschwindigkeit (km/h)

Beschleunigungszeit (sec)

I. II. III. IV. 500 m 1 km

Beschleunigungskurve 5-Gang GLAS 1304 TS

